



Manual do usuário

# AWS Proton



# AWS Proton: Manual do usuário

Copyright © 2024 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

As marcas comerciais e imagens comerciais 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 clientes ou que deprecie ou desprestigie a Amazon. Todas as outras marcas comerciais que não são propriedade da Amazon pertencem aos respectivos proprietários, os quais podem ou não ser afiliados, estar conectados ou ser patrocinados pela Amazon.

---

# Table of Contents

O que é o AWS Proton? .....	1
Equipes de plataforma .....	1
Desenvolvedores .....	2
Fluxo de trabalho .....	2
Configuração .....	4
Configurar com IAM .....	4
Cadastro na AWS .....	5
Criar um usuário do IAM .....	5
Perfis de serviço .....	6
Configuração com o AWS Proton .....	7
Configurar um bucket do Amazon S3 .....	8
Configuração de uma conexão de AWS CodeStar .....	8
Configurando as configurações do pipeline de CI/CD da conta .....	9
Configurar o AWS CLI .....	11
Conceitos básicos .....	12
Pré-requisitos .....	12
Fluxo de trabalho de introdução .....	13
Conceitos básicos do console .....	15
Etapa 1: Abrir o console do AWS Proton .....	15
Etapa 2: Preparar-se para usar os modelos de exemplo .....	15
Etapa 3: Criar um modelo de ambiente .....	15
Etapa 4: Criar um modelo de serviço .....	16
Etapa 5: Criar um ambiente .....	17
Etapa 6: opcional - Criar um serviço e implantar um aplicativo .....	18
Etapa 7: Limpar .....	20
Conceitos básicos de CLI .....	21
1. Registrar um modelo de ambiente .....	21
2. Registrar um modelo de serviço .....	23
3. Implantar um ambiente .....	24
4. Implantar um serviço .....	25
5. Limpeza .....	27
Biblioteca de modelos .....	28
Como o AWS Proton funciona .....	29
Objetos .....	30

Métodos de provisionamento .....	33
Provisionamento gerenciado pelo AWS .....	35
Provisionamento do CodeBuild .....	37
Provisionamento autogerenciado .....	40
Terminologia do AWS Proton .....	43
Criação e pacotes de modelos .....	46
Pacotes de modelos .....	46
Parâmetros .....	48
Tipos de parâmetros .....	48
Uso de parâmetros .....	49
Parâmetros do ambiente CloudFormation IaC .....	53
Parâmetros do serviço CloudFormation IaC .....	58
Parâmetros do componente CloudFormation IaC .....	60
CloudFormation filtros de parâmetros .....	64
CodeBuild parâmetros de provisionamento .....	71
Parâmetros do Terraform IaC .....	73
Arquivos de infraestrutura como código .....	74
AWS CloudFormation Arquivos IaC .....	75
CodeBuild pacote .....	128
Arquivos Terraform IaC .....	134
Arquivo de esquema .....	142
Requisitos do esquema do ambiente .....	142
Requisitos do esquema de serviço .....	146
Manifesto e conclusão .....	149
Conclusão do pacote de modelos de ambiente .....	152
Conclusão do pacote de modelos de serviços .....	153
Considerações sobre o pacote de modelos .....	154
Modelos .....	155
Versões .....	156
Publicar .....	158
Publicar modelos de ambiente .....	158
Publicar modelos de serviço .....	165
Visualizar modelos .....	174
Atualizar um modelo .....	178
Excluir modelos .....	180
Configurações de sincronização de modelo .....	184

Enviando um commit .....	184
Como sincronizar modelos de serviço .....	185
Considerações sobre a sincronização de modelos .....	185
Criar .....	186
Visão .....	193
Edite .....	194
Excluir .....	196
Configurações de sincronização de serviços .....	196
Arquivo OPS do AWS Proton .....	197
Criar .....	201
Visão .....	202
Edite .....	203
Excluir .....	204
Ambientes do .....	206
Funções do IAM .....	206
Função de serviço do AWS Proton .....	206
Criar .....	207
Criar e provisionar na mesma conta .....	209
Criar em uma conta e provisionar em outra .....	211
Provisionamento autogerenciado .....	216
Visão .....	219
Atualização .....	220
Atualizar um ambiente de provisionamento gerenciado pelo AWS .....	222
Atualizar um ambiente de provisionamento autogerenciado .....	225
Cancela uma implantação de ambiente em progresso .....	228
Excluir .....	231
Conexões de conta .....	232
Crie um ambiente com conexões de conta do ambiente. ....	234
Gerenciar conexões de conta de ambiente .....	236
Gerenciadas pelo cliente .....	242
Usando ambientes gerenciados pelo cliente .....	242
Criação da perfil de provisionamento do CodeBuild .....	244
Serviços .....	248
Criar .....	248
O que há em um serviço? .....	249
Modelos de serviço .....	249

Criar um serviço .....	250
Visão .....	254
Edite .....	256
Editar a descrição do serviço. ....	256
Adicionar ou remover instâncias de serviço .....	258
Excluir .....	265
Exibir instâncias .....	266
Atualizar instância .....	268
Atualizar pipeline .....	274
Componentes .....	282
Componentes versus outros recursos .....	284
Console do AWS Proton .....	285
API do AWS Proton e AWS CLI .....	286
Perguntas frequentes de componentes .....	287
Status de componentes .....	288
Exemplos de configuração do componente .....	290
Usando parâmetros com componentes .....	290
Criação de arquivos IaC robustos .....	290
Exemplo de componente do AWS CloudFormation .....	292
Etapas do administrador .....	292
Etapas do desenvolvedor .....	295
Repositórios .....	298
Criar um link de repositório .....	299
Exibir dados do repositório vinculado .....	301
Excluir um link de repositório .....	304
Monitoramento .....	306
Automatize AWS Proton com EventBridge .....	306
Tipos de eventos .....	306
AWS Proton exemplos de eventos .....	310
EventBridgeTutorial: Envie alertas do Amazon Simple Notification AWS Proton Service para alterações no status do serviço .....	311
Pré-requisitos .....	311
Etapa 1: criar e se inscrever em um tópico do Amazon SNS .....	311
Etapa 2: registrar uma regra de evento .....	312
Etapa 3: Testar sua regra de evento .....	313
Etapa 4: limpar .....	315

AWS Proton painel .....	316
AWS Proton console .....	316
Segurança .....	318
Identity and Access Management .....	319
Público .....	319
Como autenticar com identidades .....	320
Como gerenciar acesso usando políticas .....	324
Como o AWS Proton funciona com o IAM .....	326
Exemplos de políticas .....	334
Políticas gerenciadas pela AWS .....	348
Usar perfis vinculados a serviço .....	363
Solução de problemas .....	370
Análise de configuração e vulnerabilidade .....	372
Proteção de dados .....	373
Criptografia do lado do servidor em repouso .....	374
Criptografia em trânsito .....	374
Gerenciamento de chaves de criptografia do AWS Proton .....	374
Contexto de criptografia do AWS Proton .....	374
Segurança da infraestrutura .....	376
Endpoints da VPC (AWS PrivateLink) .....	376
Registro e monitoramento .....	379
Resiliência .....	380
AWS Proton backups .....	380
Práticas recomendadas de segurança .....	380
Usar o IAM para controlar o acesso .....	381
Não incorpore credenciais em seus modelos e pacotes de modelos. ....	381
Use criptografia para proteger dados confidenciais .....	382
Use o AWS CloudTrail para exibir e registrar as chamadas de API; em log .....	382
Prevenção contra o ataque “Confused deputy” em todos os serviços .....	382
Suporte personalizado do Codebuild .....	383
Atualizando o modelo de ambiente .....	384
Marcação .....	388
Marcação de AWS .....	388
Marcação de AWS Proton .....	389
Tags gerenciadas pelo AWS ProtonAWS .....	389
Propagação de tags para recursos provisionados .....	390

---

Tags gerenciadas pelo cliente .....	393
Crie tags usando o console e a CLI .....	393
Crie tags usando o AWS ProtonAWS CLI .....	395
Solução de problemas .....	396
Erros de implantação que fazem referência a parâmetros dinâmicos do AWS	
CloudFormation .....	396
AWS ProtonCotas do .....	398
Histórico do documento .....	399
Glossário do AWS .....	404
.....	cdv



# O que é o AWS Proton?

AWS Proton é:

- Infraestrutura automatizada como provisionamento de código e implantação de aplicativos de tecnologia sem servidor e baseados em contêiner

O serviço do AWS Proton é uma estrutura de automação em duas frentes. Como administrador, você cria modelos de serviço versionados que definem a infraestrutura padronizada e as ferramentas de implantação para aplicativos de tecnologia sem servidor e baseados em contêiner. Como desenvolvedor de aplicativos, você pode selecionar entre os modelos de serviço disponíveis para automatizar suas implantações de aplicativos ou serviços.

O AWS Proton identifica todas as instâncias de serviço existentes que estão usando uma versão de modelo desatualizada para você. Como administrador, você pode solicitar que o AWS Proton os atualize com um clique.

- Infraestrutura padronizada

As equipes da plataforma podem usar o AWS Proton e uma infraestrutura versionada como modelos de código. Eles podem usar esses modelos para definir e gerenciar pilhas de aplicativos padrão que contêm a arquitetura, os recursos de infraestrutura e o pipeline de implantação do software CI/CD.

- Implantações integradas com CI/CD

Quando os desenvolvedores usam a interface de autoatendimento do AWS Proton para selecionar um modelo de serviço, eles estão selecionando uma definição padronizada de pilha de aplicativos para suas implantações de código. O AWS Proton provisiona automaticamente os recursos, configura o pipeline de CI/CD e implanta o código na infraestrutura definida.

## AWS Proton para equipes de plataforma

Como administrador, você ou membros da sua equipe de plataforma criam modelos de ambiente e modelos de serviço contendo infraestrutura como código. O modelo de ambiente define a infraestrutura compartilhada usada por vários aplicativos ou recursos. O modelo de serviço define o tipo de infraestrutura necessária para implantar e manter um único aplicativo ou microsserviço em um ambiente. Um serviço do AWS Proton é uma instanciação de um modelo de serviço, que normalmente inclui várias instâncias de serviço e um pipeline. Uma instância de serviço do

AWS Proton é uma instanciação de um modelo de serviço em um ambiente específico. Você ou outras pessoas da sua equipe podem especificar quais modelos de ambiente são compatíveis com um determinado modelo de serviço. Para mais informações sobre modelos, consulte [AWS Proton Modelos do](#) .

Você pode usar a seguinte infraestrutura como provedores de código com o AWS Proton:

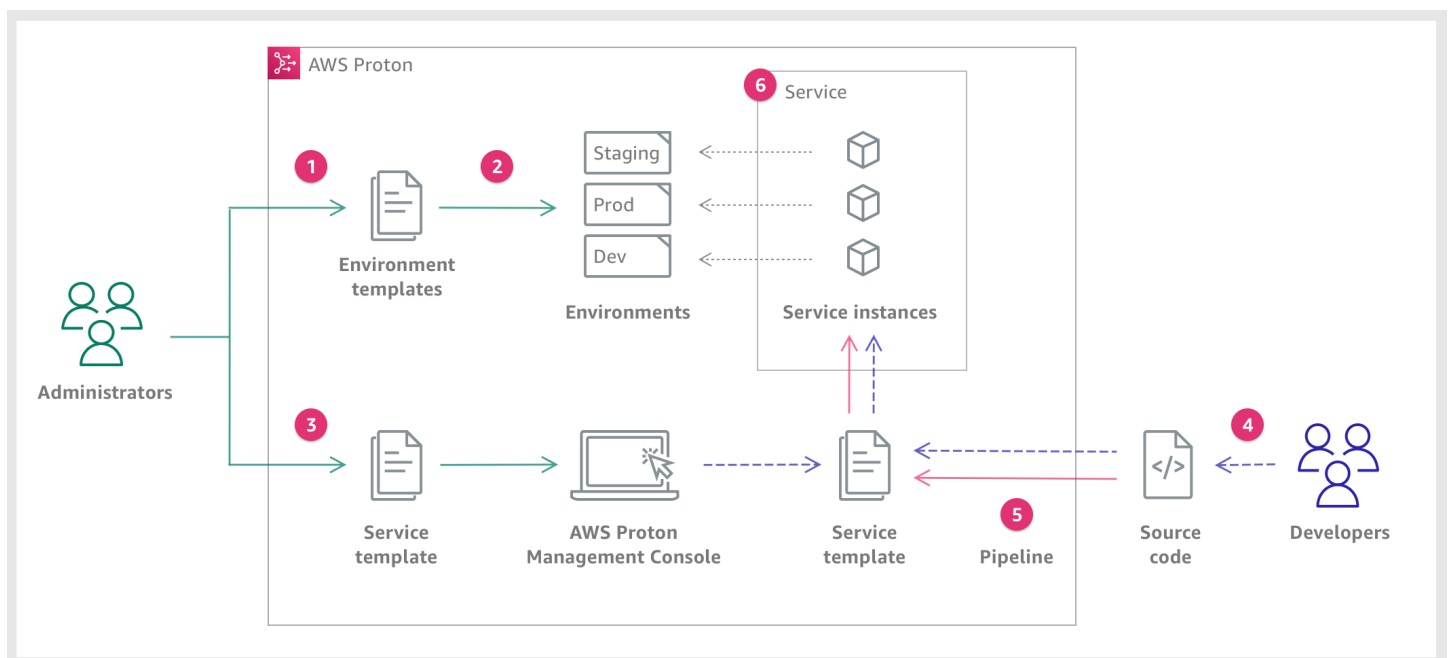
- [AWS CloudFormation](#)
- [Terraform](#)

## AWS Proton para desenvolvedores.

Como desenvolvedor de aplicativos, você seleciona um modelo de serviço padronizado que o AWS Proton usa para criar um serviço que implanta e gerencia seu aplicativo em uma instância de serviço. Um serviço do AWS Proton é uma instanciação de um modelo de serviço, que normalmente inclui várias instâncias de serviço e um pipeline.

## Fluxo de trabalho do AWS Proton

O diagrama a seguir é uma visualização dos principais conceitos do AWS Proton discutidos no parágrafo anterior. Ele também oferece uma visão geral de alto nível sobre o que constitui um fluxo de trabalho simples do AWS Proton.



- 1** Como administrador, você cria e registra um modelo de ambiente com o AWS Proton, que define os recursos compartilhados.
- 2** O AWS Proton implanta um ou mais ambientes, com base em um modelo de ambiente.
- 3** Como administrador, você cria e registra um modelo de serviço com o AWS Proton, que define a infraestrutura, o monitoramento e os recursos de CI/CD relacionados, bem como os modelos de ambiente compatíveis.
- 4** Como desenvolvedor, você seleciona um modelo de serviço registrado e fornece um link para seu repositório de códigos-fonte.
- 5** O AWS Proton provisiona o Serviço com um pipeline de CI/CD para suas instâncias de Serviço.
- 6** O AWS Proton provisiona e gerencia o Serviço e as Instâncias de Serviço que estão executando o código-fonte conforme definido no Modelo de Serviço selecionado. Uma instância de serviço é uma instanciação do modelo de serviço selecionado em um ambiente para um único estágio de um pipeline (por exemplo, Prod).

# Configuração

Conclua as tarefas desta seção para que você possa criar e registrar modelos de serviço e ambiente. Você precisa deles para implantar ambientes e serviços com AWS Proton.

## Note

Estamos oferecendo AWS Proton sem custo adicional. Você pode criar, registrar e manter modelos de serviços e ambientes sem nenhum custo. Você também pode contar com o AWS Proton para autogerenciar suas próprias operações, como armazenamento, segurança e implantação. As únicas despesas que você incorre ao usar o AWS Proton são as seguintes.

- Custos de implantação e uso de recursos do Nuvem AWS que você instruiu o AWS Proton a implantar e manter para você.
- Custos de manter uma conexão do AWS CodeStar com seu repositório de código.
- Custos de manutenção de um bucket do Amazon S3, se você usar um bucket para fornecer entradas para o AWS Proton. Você pode evitar esses custos se mudar para [the section called “Configurações de sincronização de modelo”](#) usando repositórios Git para o seus [the section called “Pacotes de modelos”](#).

## Tópicos

- [Configurar com IAM](#)
- [Configuração com o AWS Proton](#)

## Configurar com IAM

Ao cadastrar-se na AWS, sua Conta da AWS é automaticamente cadastrada em todos os serviços da AWS, incluindo o AWS Proton. Você será cobrado apenas pelos serviços e recursos que usar.

## Note

Você e sua equipe, incluindo administradores e desenvolvedores, devem estar todos na mesma conta.

## Cadastro na AWS

Se você ainda não tem uma Conta da AWS, siga as etapas a seguir para criar uma.

Para se cadastrar em uma Conta da AWS

1. Abra <https://portal.aws.amazon.com/billing/signup>.
2. Siga as instruções online.

Parte do procedimento de inscrição envolve receber uma chamada telefônica e inserir um código de verificação no teclado do telefone.

Quando você se cadastra em uma Conta da AWS, um Usuário raiz da conta da AWS é criado. O usuário raiz tem acesso a todos os Serviços da AWS e recursos na conta. Como prática recomendada de segurança, [atribua acesso administrativo a um usuário administrativo](#) e use somente o usuário raiz para realizar as [tarefas que exigem acesso do usuário raiz](#).

## Criar um usuário do IAM

Para criar um usuário administrador, selecione uma das opções a seguir.

Seleciona r uma forma de gerenciar o administrador	Para	Por	Você também pode
Centro de Identidad e do IAM  (Recomen ado)	Use credenciais de curto prazo para acessar a AWS.  Isso está de acordo com as práticas recomendadas de segurança. Para obter	Seguindo as instruções em <a href="#">Conceitos básicos</a> no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center.	Para configurar o acesso programático, consulte <a href="#">Configurar a AWS CLI para usar o AWS IAM Identity Center</a> no Guia do usuário da AWS Command Line Interface

Selecionar uma forma de gerenciar o administrador	Para	Por	Você também pode
	informações sobre as práticas recomendadas, consulte <a href="#">Práticas recomendadas de segurança no IAM</a> no Guia do usuário do IAM.		
No IAM (Não recomendado)	Use credenciais de curto prazo para acessar a AWS.	Seguindo as instruções em <a href="#">Criar o seu primeiro usuário administrador e um grupo de usuários do IAM</a> no Guia do usuário do IAM para obter instruções.	Para configurar o acesso programático, consulte <a href="#">Gerenciamento de chaves de acesso de usuários do IAM</a> no Guia do usuário do IAM.

## Configurando perfis de serviço do AWS Proton

Talvez você queira criar alguns perfis do IAM para diferentes partes da sua solução do AWS Proton. Você pode criá-los com antecedência usando o console do IAM ou pode usar o console do AWS Proton para criá-los para você.

Crie perfis de ambiente do AWS Proton para permitir ao AWS Proton fazer chamadas de API para outros Serviços da AWS, como AWS CloudFormation, AWS CodeBuild e vários serviços de computação e armazenamento, em seu nome, para provisionar recursos para você. Um perfil de provisionamento gerenciado pelo AWS é necessário quando um ambiente ou qualquer uma das instâncias de serviço em execução nele usa o [provisionamento gerenciado pelo AWS](#). Um perfil do CodeBuild é necessário quando um ambiente ou qualquer uma de suas instâncias de serviço usa o [provisionamento do CodeBuild](#). Para saber mais a respeito dos perfis de ambiente do AWS Proton,

consulte [the section called “Funções do IAM”](#). Ao [criar um ambiente](#), você pode usar o console do AWS Proton para escolher um perfil existente para qualquer um desses dois perfis ou para criar um perfil com privilégios administrativos para você.

Da mesma forma, crie perfis de pipeline do AWS Proton para permitir que o AWS Proton faça chamadas de API para outros serviços em seu nome para provisionar um pipeline de CI/CD para você. Para saber mais a respeito de perfis de pipeline do AWS Proton, consulte [the section called “Perfis de serviço de pipeline”](#). Para obter mais informações sobre como definir configurações CI/CD, consulte [the section called “Configurando as configurações do pipeline de CI/CD da conta”](#).

### Note

Como não sabemos quais recursos você definirá em seus modelos do AWS Proton, os perfis que você cria usando o console têm amplas permissões e podem ser usados tanto como perfis de serviço do pipeline do AWS Proton quanto como perfis de serviço do AWS Proton. Para implantações de produção, recomendamos que você defina o escopo das permissões para os recursos específicos que serão implantados criando políticas personalizadas para os perfis de serviço de pipeline do AWS Proton e os perfis de serviço de ambiente do AWS Proton. Você pode criar e personalizar esses perfis usando o AWS CLI ou o IAM. Para obter mais informações, consulte [Funções de serviço para AWS Proton](#) e [Criar um serviço](#).

## Configuração com o AWS Proton

Se você quiser usar o AWS CLI para executar APIs do AWS Proton, verifique se você o instalou. Se ainda não o tiver instalado, consulte [Configurar o AWS CLI](#).

Configuração específica do AWS Proton:

- Para criar e gerenciar modelos:
  - Se você estiver usando [configurações de sincronização de modelos](#), configure uma [conexão do AWS CodeStar](#).
  - Caso contrário, configure um [bucket do Amazon S3](#).
- Para provisionar infraestrutura:
  - Para o [provisionamento autogerenciado](#), você deve configurar uma [conexão do AWS CodeStar](#).
- (Opcional) Para provisionar pipelines:

- Para [provisionamento gerenciado pelo AWS](#) e [provisionamento baseado em Codebuild](#), configure os [perfis do pipeline](#).
- Para [provisionamento autogerenciado](#), configure um [repositório de pipeline](#).

Para obter mais informações sobre métodos de provisionamento, consulte [the section called “Provisionamento gerenciado pelo AWS”](#).

## Configurar um bucket do Amazon S3

Para configurar um bucket do S3, siga as instruções em [Crie seu primeiro bucket do S3](#) para configurar um bucket do S3. Coloque suas entradas do AWS Proton no bucket onde o AWS Proton pode recuperá-las. Essas entradas são conhecidas como pacotes de modelos. Você pode aprender mais sobre eles em outras seções deste guia.

## Configuração de uma conexão de AWS CodeStar

Para se conectar o AWS Proton a um repositório, você cria uma conexão do AWS CodeStar que ativa um pipeline quando um novo commit é feito em um repositório de código-fonte de terceiros.

O AWS Proton usa a conexão para:

- Ativar um pipeline de serviço quando um novo commit for feito no código-fonte do seu repositório.
- Faça uma pull request em uma infraestrutura como repositório de código.
- Crie uma nova versão secundária ou principal do modelo sempre que um commit for enviado para um repositório de modelos que altera um dos seus modelos, caso a versão ainda não exista.

Você pode se conectar aos repositórios Bitbucket, GitHub, GitHub Enterprise e GitHub Enterprise Server com o CodeConnections. Para obter mais informações, consulte [CodeConnections](#) no Guia do usuário do AWS CodePipeline.

Como configurar uma conexão CodeStar

1. Abra o [console do AWS Proton](#).
2. No painel de navegação, selecione Configurações e, em seguida, Conexões do repositório para ir até a página Conexões nas Configurações das Ferramentas do Desenvolvedor. A página exibe uma lista de conexões.
3. Escolha Criar conexão e siga as instruções.



## Configurando as configurações do pipeline de CI/CD da conta

O AWS Proton pode provisionar pipelines de CI/CD para implantar o código do aplicativo em suas instâncias de serviço. As configurações do AWS Proton necessárias para o provisionamento do pipeline dependem do método de provisionamento escolhido para seu pipeline.

Provisionamento gerenciado pelo AWS e baseado em Codebuild—configure os perfis do pipeline.

Com o [provisionamento gerenciado pelo AWS](#) e o [provisionamento do CodeBuild](#), o AWS Proton provisiona pipelines para você. Portanto, o AWS Proton precisa de um perfil de serviço que forneça permissões para o provisionamento de pipelines. Cada um desses dois métodos de provisionamento usa seu próprio perfil de serviço. Esses perfis são compartilhados em todos os pipelines de serviço do AWS Proton e você os configura uma vez nas configurações da sua conta.

Para criar perfis de serviços do pipeline usando o console

1. Abra o [console do AWS Proton](#).
2. No painel de navegação, selecione Configurações e em seguida Configurações de conta.
3. Na página de configurações de CI/CD da conta, escolha Configurar.
4. Faça um dos seguintes procedimentos:
  - Para fazer com que o AWS Proton crie um perfil de serviço de pipeline para você

[Para habilitar o provisionamento de pipelines gerenciado pelo AWS] Na página Definir configurações da conta, na seção perfil de pipeline de provisionamento gerenciado pelo AWS:

- a. Selecione Novo perfil de serviço.
- b. Forneça um nome para o perfil, por exemplo, **myProtonPipelineServiceRole**.
- c. Marque a caixa de seleção para concordar em criar um perfil do AWS Proton com privilégios administrativos em sua conta.

[Para habilitar o provisionamento de pipelines baseado no CodeBuild] Na página Definir configurações da conta, na seção Perfil do pipeline do CodeBuild, escolha Perfil de serviço existente e escolha o perfil de serviço que você criou na seção Perfil de pipeline do CloudFormation. Ou, se você não tiver atribuído um perfil de pipeline do CloudFormation, repita as três etapas anteriores para criar um novo perfil de serviço.

- Para escolher perfis de serviço de pipeline existentes

[Para ativar o provisionamento de pipelines gerenciado pelo AWS] Na página Definir configurações de conta, na seção Perfil do pipeline de provisionamento gerenciado pelo AWS, escolha Perfil de serviço existente e escolha um perfil de serviço em sua conta do AWS.

[Para ativar o provisionamento de pipelines do CodeBuild] Na página Definir configurações de conta, na seção Perfil de provisionamento de pipeline do CodeBuild, selecione Perfil de serviço existente, e escolha um perfil de serviço em sua conta do AWS.

5. Escolha Save changes (Salvar alterações).

Seu novo perfil de serviço de pipeline é exibido na página de configurações da conta.

## Provisionamento autogerenciado—configure um repositório de pipeline.

Com o [provisionamento autogerenciado](#), o AWS Proton envia uma pull request (PR) para um repositório de provisionamento que você configurou, e seu código de automação é responsável pelo provisionamento de pipelines. Portanto, o AWS Proton não precisa de um perfil de serviço para provisionar pipelines. Em vez disso, ele precisa de um repositório de provisionamento registrado. Seu código de automação no repositório deve assumir um perfil apropriado que forneça permissões para o provisionamento de pipelines.

Para registrar um repositório de provisionamento de pipeline usando o console

1. Crie um repositório de provisionamento de pipeline de CI/CD se você ainda não tiver criado um. Para obter mais informações sobre pipelines no provisionamento autogerenciado, consulte [the section called “Provisionamento autogerenciado”](#).
2. No painel de navegação, selecione Configurações e em seguida Configurações de conta.
3. Na página de configurações de CI/CD da conta, escolha Configurar.
4. Na página Definir configurações da conta, na seção Repositório do pipeline de CI/CD:
  - a. Selecione Novo repositório e, em seguida, escolha um dos provedores de repositório.
  - b. Para Conexão do CodeStar, escolha uma de suas conexões.

**Note**

Se você ainda não tiver uma conexão com a conta do provedor de repositório relevante, escolha Adicionar uma nova conexão do CodeStar, conclua o processo de criação da conexão e escolha o botão Atualizar ao lado do menu de Conexão do CodeStar. Agora você deve ser capaz de escolher sua nova conexão no menu.

- c. Em Nome do repositório, escolha seu repositório de provisionamento de pipeline. O menu suspenso mostra a lista de repositórios na conta do provedor.
  - d. Em Nome da ramificação, escolha uma das ramificações do repositório.
5. Escolha Save changes (Salvar alterações).

Seu repositório de pipeline é exibido na página de configurações da conta.

## Configurar o AWS CLI

Para usar o AWS CLI para fazer chamadas da API do AWS Proton, verifique se você instalou a versão mais recente do AWS CLI. Para obter mais informações, consulte [Conceitos básicos do AWS CLI](#) no Manual do usuário do AWS Command Line Interface. Então, para começar a usar a AWS CLI com o AWS Proton, consulte [the section called “Conceitos básicos de CLI”](#).

# Conceitos básicos do AWS Proton

Antes de começar, [prepare-se](#) para usar o AWS Proton e verificar se você atendeu aos [pré-requisitos de introdução](#).

Comece a trabalhar com o AWS Proton escolhendo um ou mais dos seguintes caminhos:

- Seguir um [exemplo guiado de console ou fluxo de trabalho da CLI](#) por meio de links de documentação.
- Executar um [exemplo guiado de fluxo de trabalho do console](#).
- Executar um [exemplo guiado de fluxo de trabalho do AWS CLI](#).

## Tópicos

- [Pré-requisitos](#)
- [Fluxo de trabalho de introdução](#)
- [Conceitos básicos da AWS Management Console](#)
- [Conceitos básicos da AWS CLI](#)
- [A biblioteca de modelos do AWS Proton](#)

## Pré-requisitos

Antes de começar a usar o AWS Proton, certifique-se de que os seguintes pré-requisitos foram atendidos. Para obter mais informações, consulte [Configuração](#).

- É necessário ter uma conta do IAM com permissões de administrador. Para obter mais informações, consulte [Configurar com IAM](#).
- Você tem o perfil de serviço do AWS Proton e o perfil de serviço de pipeline do AWS Proton anexados à sua conta. Para obter mais informações, consulte [Configurando perfis de serviço do AWS Proton](#) e [Funções de serviço para AWS Proton](#).
- Você tem uma conexão do AWS CodeStar. Para obter mais informações, consulte [Configuração de uma conexão de AWS CodeStar](#).
- Você está familiarizado com a criação de modelos do AWS CloudFormation e com a parametrização do Jinja. Para obter mais informações, consulte [O que é AWS CloudFormation?](#) no Guia do Usuário do AWS CloudFormation e no [website Jinja](#).

- Você tem conhecimento prático de serviços de infraestrutura do AWS.
- Você está logado na sua Conta da AWS.

## Fluxo de trabalho de introdução

Aprenda a criar pacotes de modelos, criar e registrar modelos e criar ambientes e serviços seguindo os exemplos de etapas e links.

Antes de começar, verifique se você criou um [perfil de serviço do AWS Proton](#).

Se seu modelo de serviço incluir um pipeline de serviço do AWS Proton, verifique se você criou uma [conexão do AWS CodeStar](#) e um [perfil de serviço de pipeline do AWS Proton](#).

Para obter mais informações, consulte a [Referência de APIs do AWS Proton](#).

Exemplo: Fluxo de trabalho de introdução

1. Consulte o diagrama no [Como o AWS Proton funciona](#) para obter uma visão de alto nível das entradas e saídas do AWS Proton.
2. [Crie um pacote de ambiente e um pacote de modelo de serviço](#).
  - a. Identifique os [parâmetros de entrada](#).
  - b. Crie um [arquivo de esquema](#).
  - c. Crie [arquivos de infraestrutura como código \(IaC\)](#).
  - d. Para [finalizar seu pacote de modelos](#), crie um arquivo de manifesto e organize seus arquivos IaC, arquivos de manifesto e arquivo de esquema em diretórios.
  - e. Torne seu [pacote de modelos](#) acessível ao AWS Proton.
3. [Crie e registre uma versão do modelo de ambiente](#) com o AWS Proton.

Quando você usa o console para criar e registrar um modelo, uma versão do modelo é criada automaticamente.

Quando você usa o AWS CLI para criar e registrar um modelo:

- a. Criar um modelo de ambiente.
- b. Criar uma versão de modelo de ambiente.

Para obter mais informações, consulte [CreateEnvironmentTemplate](#) e [CreateEnvironmentTemplateVersion](#) na referência da API do AWS Proton.

4. [Publique seu modelo de ambiente](#) para disponibilizá-lo para uso.

Para maiores informações, consulte [UpdateEnvironmentTemplateVersion](#) na Referência de API do AWS Proton.

5. Para [criar um ambiente](#), selecione uma versão publicada do modelo de ambiente e forneça valores para as entradas necessárias.

Para obter mais informações, consulte [CreateEnvironment](#) na Referência de APIs do AWS Proton.

6. [Crie e registre uma versão do modelo de serviço](#) com o AWS Proton.

Quando você usa o console para criar e registrar um modelo, uma versão do modelo é criada automaticamente.

Quando você usa o AWS CLI para criar e registrar um modelo:

- a. Crie um modelo de serviço.
- b. Criar uma versão de modelo de execução.

Para obter mais informações, consulte [CreateServiceTemplate](#) e [CreateServiceTemplateVersion](#) na referência da API do AWS Proton.

7. [Publique seu modelo de serviço](#) para disponibilizá-lo para uso.

Para obter mais informações, consulte [UpdateServiceTemplateVersion](#) na Referência da API do AWS Proton.

8. Para [criar um serviço](#), selecione uma versão publicada do modelo de serviço e forneça valores para as entradas necessárias.

Para obter mais informações, consulte [CreateService](#) na Referência de APIs do AWS Proton.

# Conceitos básicos da AWS Management Console

## Conceitos básicos do AWS Proton

- Criar e visualizar um modelo de ambiente.
- Crie, visualize e publique um modelo de serviço que usa o modelo de ambiente que você acabou de criar.
- Criar um ambiente e um serviço (opcional).
- Excluir o modelo de serviço, o modelo de ambiente, o ambiente e o serviço, se criados.

## Etapa 1: Abrir o console do AWS Proton

- Abra o [console do AWS Proton](#).

## Etapa 2: Preparar-se para usar os modelos de exemplo

1. Crie uma conexão Codestar com o Github e nomeie a conexão my-proton-connection.
2. Navegue até <https://github.com/aws-samples/aws-proton-cloudformation-sample-templates>
3. Crie uma bifurcação do repositório na sua conta do Github.

## Etapa 3: Criar um modelo de ambiente

No painel de navegação, escolha Modelos de ambiente.

1. Na página Modelos de ambiente, escolha Criar modelo de ambiente.
2. Na página Criar modelo de ambiente, na seção Opções de modelo, escolha Criar um modelo para provisionar novos ambientes.
3. Na seção Fonte do pacote de modelos, escolha Sincronizar um pacote de modelos do Git.
4. Na seção Repositório de definição de modelo, selecione Escolher um repositório Git vinculado.
5. Selecione my-proton-connection na Lista de repositórios.
6. Selecione principal na Lista de ramificações.
7. Na seção de Detalhes do modelo de ambiente Proton.
  - a. Insira o nome do modelo como **fargate-env**.

- b. Insira o nome de exibição do modelo de ambiente como **My Fargate Environment**.
  - c. (Opcional) Insira uma descrição do modelo de ambiente.
8. (Opcional) Na seção Tags, escolha Adicionar nova tag e insira uma chave e um valor para criar uma tag gerenciada pelo cliente.
  9. Escolha Criar modelo de ambiente.

Agora você está em uma nova página que exibe o status e os detalhes do seu novo modelo de ambiente. Esses detalhes incluem uma lista de tags gerenciadas pelo AWS e pelo cliente. O AWS Proton gera automaticamente tags gerenciadas pelo AWS para você quando você cria recursos do AWS Proton. Para obter mais informações, consulte [Recursos do AWS Proton e marcação](#).

10. O status de um novo status de modelo de ambiente começa no estado Rascunho. Você e outras pessoas com permissões de `proton:CreateEnvironment` podem visualizá-lo e acessá-lo. Siga a próxima etapa para disponibilizar o modelo para outras pessoas.
11. Na seção Versões do modelo, escolha o botão de rádio à esquerda da versão secundária do modelo que você acabou de criar (1.0). Como alternativa, você pode escolher Publicar no banner do alerta de informações e pular a próxima etapa.
12. Na seção Versões do modelo, escolha Publicar.
13. O status do modelo muda para Publicado. Por ser a versão mais recente do modelo, é a versão recomendada.
14. No painel de navegação, selecione Modelos de ambiente.

Uma nova página exibe uma lista dos modelos do seu ambiente junto com os detalhes do modelo.

## Etapa 4: Criar um modelo de serviço

Crie um modelo de serviço.

1. No painel de navegação, escolha Modelos de serviço.
2. Na página Modelos de serviço, escolha Criar modelo de serviço.
3. Na página Criar modelo de serviço, na seção Fonte do pacote de modelos, escolha Sincronizar um pacote de modelos do Git.
4. Na seção Modelo, selecione Escolher um repositório Git vinculado.
5. Selecione `my-proton-connection` na Lista de repositórios.



6. Selecione principal na Lista de ramificações.
7. Na seção Detalhes do modelo de serviço Proton.
  - a. Insira o nome do modelo de serviço como **backend-fargate-svc**.
  - b. Insira o nome de exibição do modelo de serviço como **My Fargate Service**.
  - c. (Opcional) Insira uma Descrição para o modelo de serviço.
8. Na seção Modelos de ambiente compatíveis.
  - Marque a caixa à esquerda do modelo de ambiente My Fargate Environment para selecionar o modelo de ambiente compatível para o novo modelo de serviço.
9. Para Configurações de criptografia, mantenha as configurações padrão.
10. Na seção Definição do pipeline.
  - Mantenha o botão Este modelo inclui um pipeline de CI/CD selecionado.
11. Selecione Criar modelo de serviço.

Agora você está em uma nova página que exibe o status e os detalhes do seu novo modelo de serviço, incluindo uma lista de tags gerenciada pelo cliente e pelo AWS.

12. O status de um novo status de modelo de serviço começa no estado Rascunho. Somente administradores podem visualizá-lo e acessá-lo. Para disponibilizar o modelo de serviço para uso por desenvolvedores, siga a próxima etapa.
13. Na seção Versões do modelo, escolha o botão de rádio à esquerda da versão secundária do modelo que você acabou de criar (1.0). Como alternativa, você pode escolher Publicar no banner do alerta de informações e pular a próxima etapa.
14. Na seção Versões do modelo, escolha Publicar.
15. O status do modelo muda para Publicado.

A primeira versão secundária do seu modelo de serviço foi publicada e está disponível para uso por desenvolvedores. Por ser a versão mais recente do modelo, é a versão recomendada.

16. No painel de navegação, escolha Modelos de serviço.

Para visualizar o status de sua AMI enquanto ela estiver sendo criada, escolha AMIs.

## Etapa 5: Criar um ambiente

No painel de navegação, escolha Environments (Ambientes).

1. Selecione **Create environment** (Criar ambiente).
2. Na página **Escolha um modelo de ambiente**, selecione o modelo que você acabou de criar. É chamado de **My Fargate Environment**. Depois, selecione **Configure**.
3. Na página **Configurar ambiente**, na seção **Provisionamento**, escolha **Provisionar por meio do AWS Proton**.
4. Na seção **Conta de implantação**, selecione **Esta Conta da AWS**.
5. Na seção **Configurações do ambiente**, insira o nome do ambiente como **my-fargate-environment**.
6. Na seção **Perfis de ambiente**, selecione **Novo perfil de serviço** ou, se você já tiver criado um perfil de serviço do AWS Proton, selecione **Perfil de serviço existente**.
  - a. Selecione **Novo perfil de serviço** para criar um novo perfil.
    - i. Insira o Nome do perfil de ambiente como **MyProtonServiceRole**.
    - ii. Marque a caixa de seleção para concordar em criar um perfil de serviço do AWS Proton com privilégios administrativos em sua conta.
  - b. Selecione **Perfil de serviço existente** para usar um perfil existente.
    - Selecione seu perfil no campo suspenso **Nome do perfil de ambiente**.
7. Escolha **Next** (Próximo).
8. Na página **Definir configurações personalizadas**, use os padrões.
9. Escolha **Avançar** e revise suas entradas.
10. Escolha **Create** (Criar).

Visualize os detalhes e o status do ambiente, bem como as tags gerenciadas pelo AWS e as tags gerenciadas pelo cliente para seu ambiente.

11. No painel de navegação, escolha **Environments** (Ambientes).

Uma nova página exibe uma lista de seus ambientes junto com o status e outros detalhes do ambiente.

## Etapa 6: opcional - Criar um serviço e implantar um aplicativo

1. Abra o [console do AWS Proton](#).
2. No painel de navegação, escolha **Serviços**.

3. Na página Serviços, escolha Criar serviço.
4. Na página Escolher um modelo de serviço, selecione o modelo My Fargate Service escolhendo o botão de opção no canto superior direito do modelo de cartão.
5. Escolha Configurar no canto inferior direito da página.
6. Na página Configurar serviço, na seção Configurações do serviço, insira o nome do serviço do **my-service**.
7. (Opcional) Insira uma descrição para o serviço.
8. Na seção Configurações do repositório de serviços:
  - a. Para Conexão do CodeStar, escolha uma das conexões da lista.
  - b. Para Nome do repositório, escolha o nome do seu repositório de códigos-fonte da lista.
  - c. Em Nome da ramificação, escolha o nome da ramificação do repositório de código-fonte na lista.
9. (Opcional) Na seção Tags, escolha Adicionar nova tag e insira uma chave e um valor para criar uma tag gerenciada pelo cliente. Em seguida, escolha Next (Próximo).
10. Na página Definir configurações personalizadas, na seção Instâncias de serviço, na seção Nova instância, siga as próximas etapas para fornecer valores personalizados para os parâmetros da sua instância de serviço.
  - a. Insira o nome da instância do **my-app-service**.
  - b. Escolha o ambiente **my-fargate-environment** para sua instância de serviço.
  - c. Mantenha os padrões para os parâmetros de instância restantes.
  - d. Mantenha os padrões para as Entradas do pipeline.
  - e. Escolha Avançar e revise suas entradas.
  - f. Escolha Criar e visualize o status e os detalhes do seu serviço.
11. Na página de detalhes do serviço, visualize o status da sua instância de serviço e do pipeline escolhendo as guias Visão geral e Pipeline. Nessas páginas, você também pode visualizar as tags gerenciadas pelo AWS e pelo cliente. O AWS Proton cria automaticamente tags gerenciadas pelo AWS para você. Escolha Gerenciar tags para criar e modificar tags gerenciadas pelo cliente. Para obter mais informações sobre marcação, consulte [Recursos do AWS Proton e marcação](#).
12. Depois que o serviço estiver ativo, na guia Visão geral, na seção Instâncias de serviço, escolha o nome da sua instância de serviço, my-app-service.

Agora, você está na página de detalhes de instância de serviço.

13. Para visualizar seu aplicativo, na seção Saídas, copie o link ServiceEndpoint para o seu navegador.

Você vê um gráfico do AWS Proton na página da web.

14. Após o serviço ser criado, no painel de navegação Serviços para exibir uma lista de seus serviços.

## Etapa 7: Limpar

1. Abra o [console do AWS Proton](#).
2. Excluir um serviço (se você criou um)

- a. No painel de navegação, escolha Serviços.
- b. Na página Serviços, escolha o nome do serviço my-service.

Agora você está na página de detalhes do serviço my-service.

- c. No canto superior direito da página, escolha Ações, e então Excluir.
  - d. Um modal pede que você confirme a ação de exclusão.
  - e. Siga as instruções e escolha Sim, excluir.
3. Exclua um ambiente
    - a. No painel de navegação, escolha Environments (Ambientes).
    - b. Na página Ambientes, selecione o botão de rádio à esquerda do ambiente você acaba de criar.
    - c. Escolha Ações e Excluir.
    - d. Um modal pede que você confirme a ação de exclusão.
    - e. Siga as instruções e escolha Sim, excluir.
  4. Excluir um modelo de serviço
    - a. No painel de navegação, escolha Modelos de serviço.
    - b. Na página Modelos de serviço, selecione o botão de opção à esquerda do modelo de serviço my-svc-template.
    - c. Escolha Ações e Excluir.

- d. Um modal pede que você confirme a ação de exclusão.
  - e. Siga as instruções e escolha Sim, excluir. Isso exclui o modelo de serviço e todas as suas versões.
5. Excluir um modelo de ambiente
- a. No painel de navegação, escolha Modelos de ambiente.
  - b. Na página Modelos de ambiente, selecione o botão de rádio à esquerda de my-env-template.
  - c. Escolha Ações e Excluir.
  - d. Um modal pede que você confirme a ação de exclusão.
  - e. Siga as instruções e escolha Sim, excluir. Isso exclui o modelo de ambiente e todas as suas versões.
6. Excluir sua conexão Codestar

## Conceitos básicos da AWS CLI

Para começar com o AWS Proton a usar o AWS CLI, siga este tutorial. O tutorial demonstra um serviço público com balanceamento de carga do AWS Proton baseado em AWS Fargate. O tutorial também fornece um pipeline de CI/CD que implanta um site estático com uma imagem exibida.

Antes de começar, verifique se tudo está configurado corretamente. Para obter mais detalhes, consulte [the section called “Pré-requisitos”](#).

### Etapa 1: Registrar um modelo de ambiente

Nesta etapa, como administrador, você registra um modelo de ambiente de exemplo, que contém um cluster do Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) e uma Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) com duas sub-redes públicas/privadas.

Para registrar um modelo de ambiente

1. Bifurque o repositório do [AWS Proton Sample CloudFormation Templates](#) na sua conta ou organização do GitHub. Esse repositório inclui os modelos de ambiente e serviço que usamos neste tutorial.

Em seguida, registre seu repositório bifurcado com o AWS Proton. Para obter mais informações, consulte [the section called “Criar um link de repositório”](#).

## 2. Criar um modelo de ambiente.

O recurso do modelo de ambiente rastreia as versões do modelo de ambiente.

```
$ aws proton create-environment-template \  
  --name "fargate-env" \  
  --display-name "Public VPC Fargate" \  
  --description "VPC with public access and ECS cluster"
```

## 3. Crie uma configuração de sincronização de modelos.

O AWS Proton configura uma relação de sincronização entre seu repositório e seu modelo de ambiente. Em seguida, ele cria a versão 1.0 do modelo em status de DRAFT.

```
$ aws proton create-template-sync-config \  
  --template-name "fargate-env" \  
  --template-type "ENVIRONMENT" \  
  --repository-name "your-forked-repo" \  
  --repository-provider "GITHUB" \  
  --branch "your-branch" \  
  --subdirectory "environment-templates/fargate-env"
```

## 4. Aguarde até que a versão do modelo de ambiente seja registrada com sucesso.

Quando esse comando retorna com um status de saída de 0, o registro da versão é concluído. Isso é útil em scripts para garantir que você possa executar o comando com êxito na próxima etapa.

```
$ aws proton wait environment-template-version-registered \  
  --template-name "fargate-env" \  
  --major-version "1" \  
  --minor-version "0"
```

## 5. Publique a versão do modelo de ambiente para disponibilizá-la para criação de ambiente.

```
$ aws proton update-environment-template-version \  
  --template-name "fargate-env" \  
  --major-version "1" \  
  --minor-version "0" \  
  --status "PUBLISHED"
```

## Etapa 2: Registrar um modelo de serviço

Nesta etapa, como administrador, você registra um exemplo de modelo de serviço, que contém todos os recursos necessários para provisionar um serviço Amazon ECS Fargate por trás de um balanceador de carga e um pipeline de CI/CD que usa o AWS CodePipeline.

Para registrar um modelo de serviço

1. Crie um modelo de serviço.

O recurso do modelo de serviço rastreia as versões do modelo de serviço.

```
$ aws proton create-service-template \  
  --name "load-balanced-fargate-svc" \  
  --display-name "Load balanced Fargate service" \  
  --description "Fargate service with an application load balancer"
```

2. Crie uma configuração de sincronização de modelos.

O AWS Proton configura uma relação de sincronização entre seu repositório e seu modelo de serviço. Em seguida, ele cria a versão 1.0 do modelo em status de DRAFT.

```
$ aws proton create-template-sync-config \  
  --template-name "load-balanced-fargate-svc" \  
  --template-type "SERVICE" \  
  --repository-name "your-forked-repo" \  
  --repository-provider "GITHUB" \  
  --branch "your-branch" \  
  --subdirectory "service-templates/load-balanced-fargate-svc"
```

3. Aguarde até que a versão do modelo de serviço seja registrada com sucesso.

Quando esse comando retorna com um status de saída de 0, o registro da versão é concluído. Isso é útil em scripts para garantir que você possa executar o comando com êxito na próxima etapa.

```
$ aws proton wait service-template-version-registered \  
  --template-name "load-balanced-fargate-svc" \  
  --major-version "1" \  
  --minor-version "0"
```

4. Publique a versão do modelo de serviço para disponibilizá-la para criação de serviços.

```
$ aws proton update-service-template-version \  
  --template-name "load-balanced-fargate-svc" \  
  --major-version "1" \  
  --minor-version "0" \  
  --status "PUBLISHED"
```

## Etapa 3: implantar um ambiente

Nesta etapa, como administrador, você instancia um ambiente do AWS Proton a partir do modelo de ambiente.

Para implantar um ambiente

1. Obtenha um exemplo de arquivo de especificação para o modelo de ambiente que você registrou.

Você pode baixar os `environment-templates/fargate-env/spec/spec.yaml` do arquivo do repositório de exemplos de modelos. Como alternativa, você pode buscar o repositório inteiro localmente e executar o comando `create-environment` a partir do diretório `environment-templates/fargate-env`.

2. Crie um ambiente.

O AWS Proton lê os valores de entrada de sua especificação de ambiente, os combina com seu modelo de ambiente e provisiona recursos ambientais em sua conta do AWS usando seu perfil de serviço do AWS Proton.

```
$ aws proton create-environment \  
  --name "fargate-env-prod" \  
  --template-name "fargate-env" \  
  --template-major-version 1 \  
  --proton-service-role-arn "arn:aws:iam::123456789012:role/AWSProtonServiceRole" \  
  --spec "file:///spec/spec.yaml"
```

3. Aguarde até que o ambiente seja implantado com sucesso.

```
$ aws proton wait environment-deployed --name "fargate-env-prod"
```



## Etapa 4: Implantar um serviço [desenvolvedor de aplicativos]

Nas etapas anteriores, um administrador registrou e publicou um modelo de serviço e implantou um ambiente. Como desenvolvedor de aplicativos, agora você pode criar um serviço do AWS Proton e implantá-lo no ambiente do AWS Proton

Para implantar um serviço.

1. Obtenha um exemplo de arquivo de especificação para o modelo de serviço que o administrador registrou.

Você pode baixar os `service-templates/load-balanced-fargate-svc/spec/spec.yaml` do arquivo do repositório de exemplos de modelos. Como alternativa, você pode buscar o repositório inteiro localmente e executar o comando `create-service` a partir do diretório `service-templates/load-balanced-fargate-svc`.

2. Bifurque o repositório do [AWS Proton Sample Services](#) na sua conta ou organização do GitHub. Esse repositório inclui o código-fonte do aplicativo que usamos neste tutorial.
3. Crie um serviço.

O AWS Proton lê os valores de entrada de sua especificação de serviço, os combina com seu modelo de serviço e provisiona recursos de serviço em sua conta do AWS no ambiente especificado na especificação. Um pipeline do AWS CodePipeline implanta o código do seu aplicativo a partir do repositório que você especifica no comando.

```
$ aws proton create-service \
  --name "static-website" \
  --repository-connection-arn \
    "arn:aws:codestar-connections:us-east-1:123456789012:connection/your-codestar-connection-id" \
  --repository-id "your-GitHub-account/aws-proton-sample-services" \
  --branch-name "main" \
  --template-major-version 1 \
  --template-name "load-balanced-fargate-svc" \
  --spec "file://spec/spec.yaml"
```

4. Aguarde até que o serviço seja implantado com sucesso.

```
$ aws proton wait service-created --name "static-website"
```

5. Recupere os resultados e visualize seu novo site.

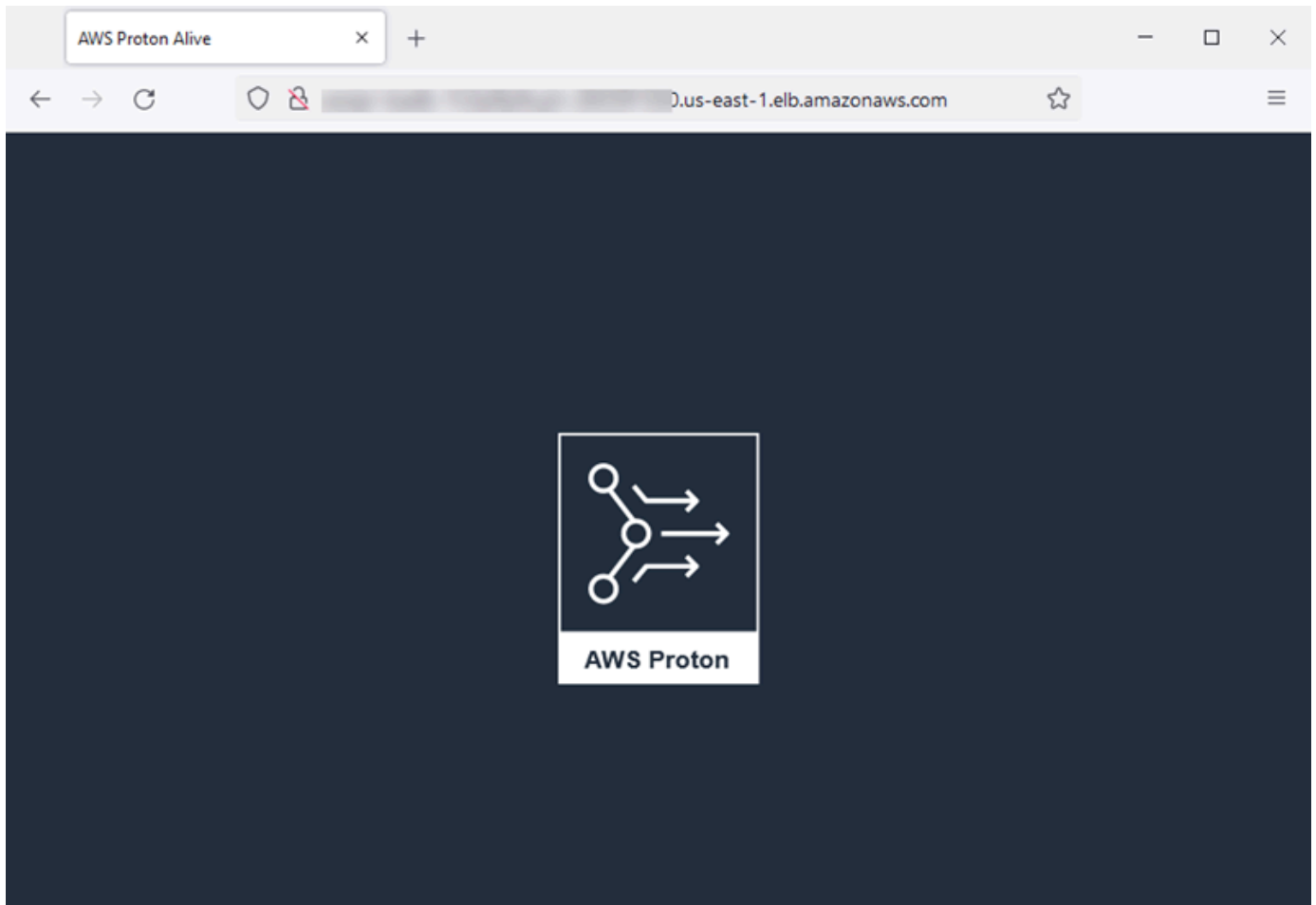
Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton list-service-instance-outputs \  
  --service-name "static-website" \  
  --service-instance-name load-balanced-fargate-svc-prod
```

A saída do comando deve ser semelhante ao mostrado a seguir:

```
{  
  "outputs": [  
    {  
      "key": "ServiceURL",  
      "valueString": "http://your-service-endpoint.us-  
east-1.elb.amazonaws.com"  
    }  
  ]  
}
```

O valor da saída da instância de ServiceURL é o endpoint do seu novo site de serviço. Use seu navegador para navegar até ele. Você deve ver o seguinte gráfico em uma página estática:



## Etapa 5: Limpeza (opcional)

Nesta etapa, quando terminar de explorar os recursos do AWS que você criou como parte deste tutorial e para economizar nos custos associados a esses recursos, você os exclui.

Para excluir recursos do tutorial

1. Para excluir o serviço, execute o seguinte comando:

```
$ aws proton delete-service --name "static-website"
```

2. Para excluir o ambiente, execute o seguinte comando:

```
$ aws proton delete-environment --name "fargate-env-prod"
```

3. Para excluir o modelo de serviço, execute os seguintes comandos:

```
$ aws proton delete-template-sync-config \  
  --template-name "load-balanced-fargate-svc" \  
  --template-type "SERVICE"  
$ aws proton delete-service-template --name "load-balanced-fargate-svc"
```

4. Para excluir o modelo de ambiente, execute os seguintes comandos:

```
$ aws proton delete-template-sync-config \  
  --template-name "fargate-env" \  
  --template-type "ENVIRONMENT"  
$ aws proton delete-environment-template --name "fargate-env"
```

## A biblioteca de modelos do AWS Proton

A equipe do AWS Proton mantém uma biblioteca de exemplos de modelos no GitHub. A biblioteca inclui exemplos de arquivos de infraestrutura como código (IaC) para muitos cenários comuns de ambiente e infraestrutura de aplicativos.

A biblioteca de modelos é armazenada em dois repositórios do GitHub:

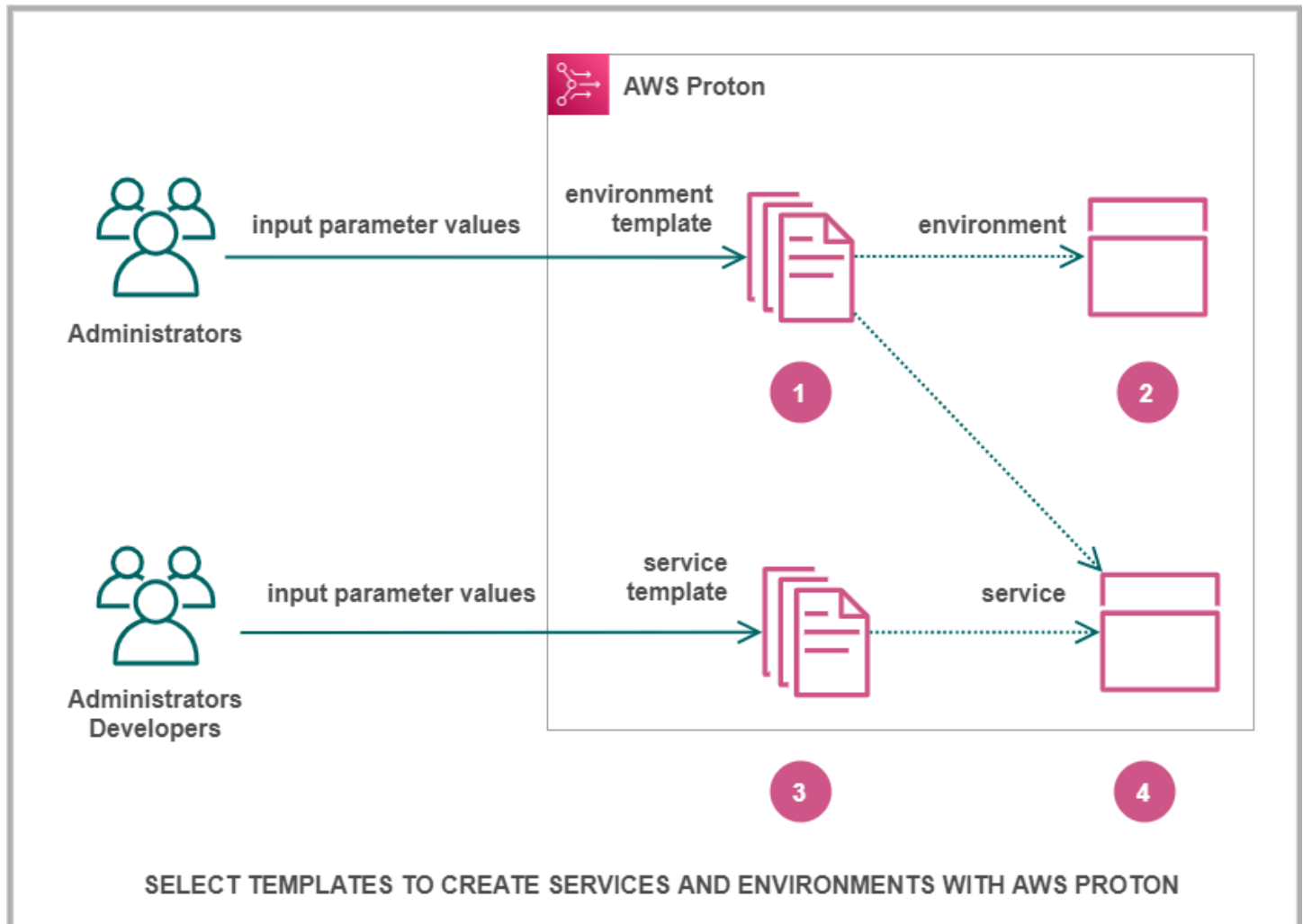
- [aws-proton-cloudformation-sample-templates](#) – Exemplos de pacotes de modelos que usam o AWS CloudFormation com o Jinja como sua linguagem IaC. Você pode usar esses exemplos para ambientes de [Provisionamento gerenciado pelo AWS](#).
- [aws-proton-terraform-sample-templates](#) – Exemplos de pacotes de modelos que usam o Terraform como sua linguagem IaC. Você pode usar esses exemplos para ambientes de [Provisionamento autogerenciado](#).

Cada um desses repositórios tem um arquivo README com informações completas sobre o conteúdo e a estrutura do repositório. Cada exemplo tem informações sobre o caso de uso que o modelo abrange, a arquitetura do exemplo e os parâmetros de entrada que o modelo usa.

Você pode usar os modelos dessa biblioteca diretamente bifurcando um dos repositórios da biblioteca na sua conta do GitHub. Como alternativa, use esses exemplos como ponto de partida para desenvolver seus modelos de ambiente e serviço.

# Como o AWS Proton funciona

Com o AWS Proton, você provisiona ambientes e, em seguida, serviços executados nesses ambientes. Ambientes e serviços são baseados em modelos de ambiente e serviço, respectivamente, que você escolhe em sua biblioteca de modelos versionados do AWS Proton.

**1**

Quando você, como administrador, seleciona um modelo de ambiente com o AWS Proton, você fornece valores para os parâmetros de entrada necessários.

**2**

AWS Proton usa o modelo do ambiente e os valores dos parâmetros para provisionar seu ambiente.

O

**3**

Quando você, como desenvolvedor ou administrador, seleciona um modelo de serviço com o AWS Proton, você fornece valores para os parâmetros de entrada necessários. Você também seleciona um ambiente para implantar seu aplicativo ou serviço.

**4**

AWS Proton usa o modelo de serviço e os valores dos parâmetros do seu serviço e do ambiente selecionado para provisionar seu serviço.

Você fornece valores para os parâmetros de entrada para personalizar seu modelo para reutilização e vários casos de uso, aplicativos ou serviços.

Para fazer isso funcionar, você cria pacotes de modelos de ambiente ou serviço e os carrega em modelos de ambiente ou serviço registrados, respectivamente.

Os [pacotes de modelos](#) contêm tudo de que o AWS Proton precisa para provisionar ambientes ou serviços.

Quando você cria um modelo de ambiente ou de serviço, você envia um pacote de modelos que contém os arquivos parametrizados de infraestrutura como código (IaC) que o AWS Proton usa para provisionar ambientes ou serviços.

Ao selecionar um modelo de ambiente ou serviço para criar ou atualizar um ambiente ou serviço, você fornece valores para os parâmetros do arquivo IaC do pacote de modelos.

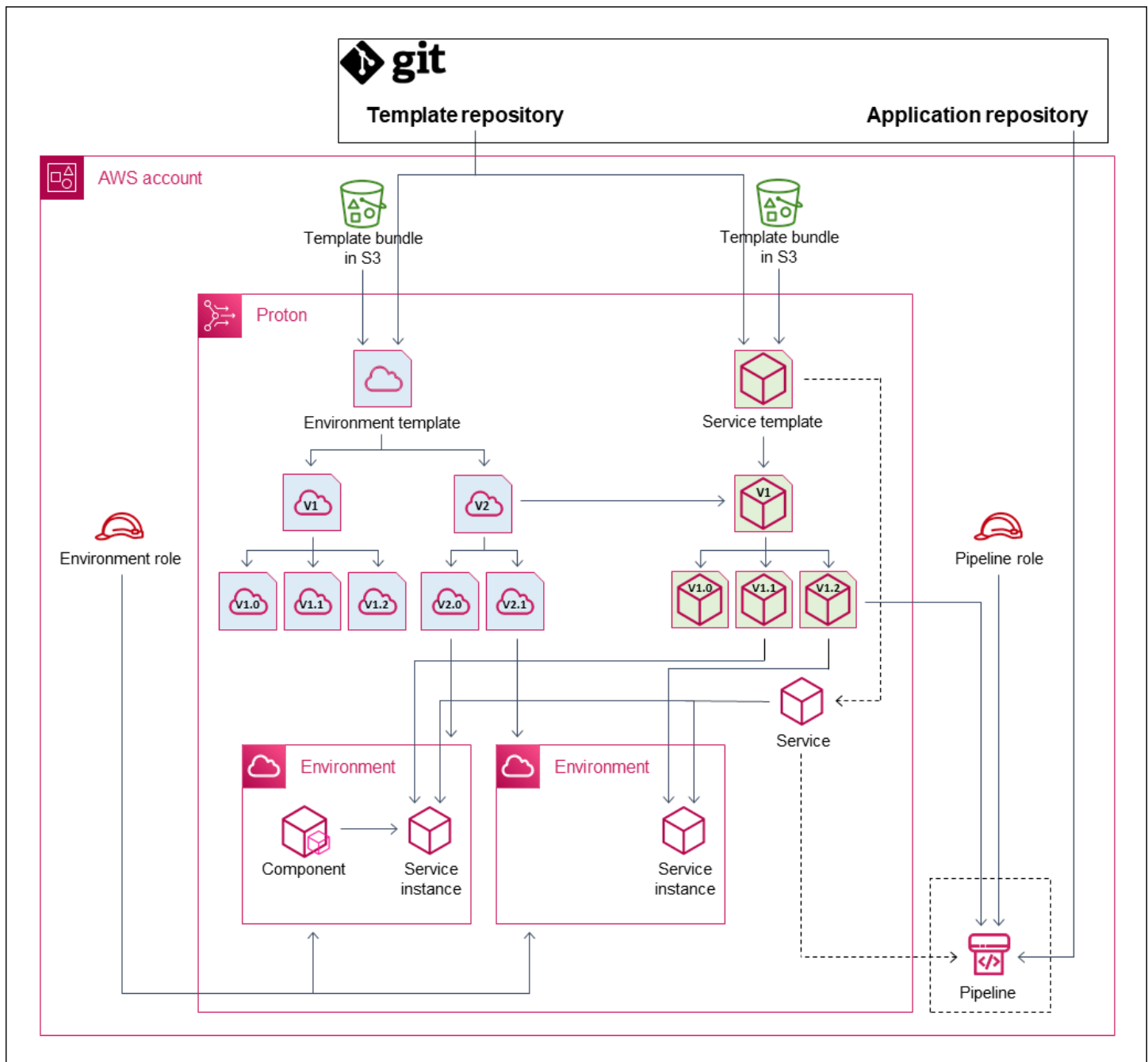
## Tópicos

- [Objetos do AWS Proton](#)
- [Como o AWS Proton provisiona a infraestrutura](#)
- [Terminologia do AWS Proton](#)

## Objetos do AWS Proton

O diagrama a seguir mostra os objetos do AWS Proton principais e sua relação com outros objetos do AWS e objetos de terceiros. As setas representam a direção do fluxo de dados (a direção inversa da dependência).

Seguimos o diagrama com breves descrições e links de referência para esses objetos do AWS Proton.



- **Modelo de ambiente** — Uma coleção de versões de modelo de ambiente que podem ser usadas para criar ambientes do AWS Proton.

Para obter mais informações, consulte [Criação e pacotes de modelos](#) e [Modelos](#).

- **Versão do modelo de ambiente** — Uma versão específica de um modelo de ambiente. Usa um pacote de modelos como entrada, seja de um bucket do S3 ou de um repositório Git. O pacote especifica Infraestrutura como Código (IaC) e parâmetros de entrada relacionados para um ambiente do AWS Proton.

Para obter mais informações, consulte [the section called “Versões”](#), [the section called “Publicar”](#) e [the section called “Configurações de sincronização de modelo”](#).

- **Ambiente** – O conjunto de recursos de infraestrutura compartilhada e políticas de acesso do AWS em que os serviços do AWS Proton são implantados. Recursos do AWS são provisionados usando uma versão de modelo de ambiente invocada com valores de parâmetros específicos. As políticas de acesso são fornecidas em um perfil de serviço.

Para obter mais informações, consulte [Ambientes do](#).

- **Modelo de serviço** – Uma coleção de versões de modelo de serviço que podem ser usadas para criar serviços do AWS Proton.

Para obter mais informações, consulte [Criação e pacotes de modelos](#) e [Modelos](#).

- **Versão de modelo de serviço** – Uma versão específica de um modelo de serviço. Usa um pacote de modelos como entrada, seja de um bucket do S3 ou de um repositório Git. O pacote especifica Infraestrutura como Código (IaC) e parâmetros de entrada relacionados para um serviço do AWS Proton.

Uma versão do modelo de serviço também especifica essas restrições nas instâncias de serviço com base na versão:

- **Modelos de ambiente compatíveis** – As instâncias só podem ser executadas em ambientes baseados nesses modelos de ambiente compatíveis.
- **Fontes de componentes compatíveis** – Os tipos de componentes que os desenvolvedores podem associar às instâncias.

Para obter mais informações, consulte [the section called “Versões”](#), [the section called “Publicar”](#) e [the section called “Configurações de sincronização de modelo”](#).

- **Serviço** – Uma coleção de instâncias de serviço que executam um aplicativo usando recursos especificados em um modelo de serviço e, opcionalmente, um pipeline de CI/CD que implanta o código do aplicativo nessas instâncias.

No diagrama, a linha tracejada do modelo de serviço significa que o serviço passa o modelo para as instâncias de serviço e para o pipeline.

Para obter mais informações, consulte [Serviços](#).



- **Instância de serviço** – O conjunto de recursos de infraestrutura do AWS que executam um aplicativo em um ambiente específico do AWS Proton. Recursos do AWS são provisionados usando uma versão do modelo de serviço invocada com valores de parâmetros específicos.

Para obter mais informações, consulte [Serviços](#) e [the section called “Atualizar instância”](#).

- **Pipeline** – Um pipeline opcional de CI/CD que implanta um aplicativo nas instâncias de um serviço, com políticas de acesso para provisionar esse pipeline. As políticas de acesso são fornecidas em um perfil de serviço. Um serviço nem sempre tem um pipeline do AWS Proton associado. Você pode optar por gerenciar suas implantações de código de aplicativo fora do AWS Proton.

No diagrama, a linha tracejada de Service e a caixa tracejada ao redor do Pipeline significam que, se você optar por gerenciar suas implantações de CI/CD sozinho, o pipeline do AWS Proton pode não ser criado e seu próprio pipeline pode não estar em sua conta do AWS.

Para obter mais informações, consulte [Serviços](#) e [the section called “Atualizar pipeline”](#).

- **Componente** — Uma extensão definida pelo desenvolvedor para uma instância de serviço. Especifica recursos adicionais de infraestrutura do AWS que um aplicativo específico pode precisar, além dos recursos fornecidos pelo ambiente e pela instância do serviço. As equipes de plataforma controlam a infraestrutura que um componente pode provisionar ao atribuir um perfil de componente ao ambiente.

Para obter mais informações, consulte [Componentes](#).

## Como o AWS Proton provisiona a infraestrutura

O AWS Proton pode provisionar a infraestrutura de várias maneiras:

- **Provisionamento gerenciado pelo AWS** – O AWS Proton chama o mecanismo de provisionamento em seu nome. Esse método oferece suporte somente a pacotes de modelos do AWS CloudFormation. Para obter mais informações, consulte [the section called “AWS CloudFormation Arquivos IaC”](#).
- **Provisionamento do CodeBuild** – O AWS Proton usa o AWS CodeBuild para executar comandos de shell fornecidos por você. Seus comandos podem ler as entradas que o AWS Proton fornece e são responsáveis por provisionar ou desprovisionar a infraestrutura e gerar valores de saída. Um pacote de modelos para esse método inclui seus comandos em um arquivo de manifesto e quaisquer programas, scripts ou outros arquivos que esses comandos possam precisar.

Como exemplo do uso do provisionamento do CodeBuild, você pode incluir um código que usa o AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) para provisionar recursos do AWS e um manifesto que instala o CDK e executa seu código do CDK.

Para obter mais informações, consulte [the section called “CodeBuild pacote”](#).

**Note**

Você pode usar o provisionamento do CodeBuild com ambientes e serviços. No momento, você não pode provisionar componentes dessa forma.

- Provisionamento autogerenciado – O AWS Proton emite uma pull request (PR) para um repositório que você fornece, onde seu próprio sistema de implantação de infraestrutura executa o processo de provisionamento. Esse método oferece suporte somente a pacotes de modelos do Terraform. Para obter mais informações, consulte [the section called “Arquivos Terraform IaC”](#).

O AWS Proton determina e define o método de provisionamento para cada ambiente e serviço separadamente. Quando você cria ou atualiza um ambiente ou serviço, o AWS Proton examina o pacote de modelos que você fornece e determina o método de provisionamento indicado pelo pacote de modelos. No nível do ambiente, você fornece os parâmetros que o ambiente e seus possíveis serviços podem precisar para seus métodos de provisionamento — perfis do AWS Identity and Access Management (IAM), uma conexão de conta de ambiente ou um repositório de infraestrutura.

Os desenvolvedores que usam o AWS Proton para provisionar um serviço têm a mesma experiência, independentemente do método de provisionamento. Os desenvolvedores não precisam conhecer o método de provisionamento e não precisam alterar nada no processo de provisionamento de serviços. O modelo de serviço define o método de provisionamento, e cada ambiente no qual um desenvolvedor implanta o serviço fornece os parâmetros necessários para o provisionamento da instância de serviço.

O diagrama a seguir resume algumas características principais dos diferentes métodos de provisionamento. As seções que seguem a tabela fornecem detalhes sobre cada método.

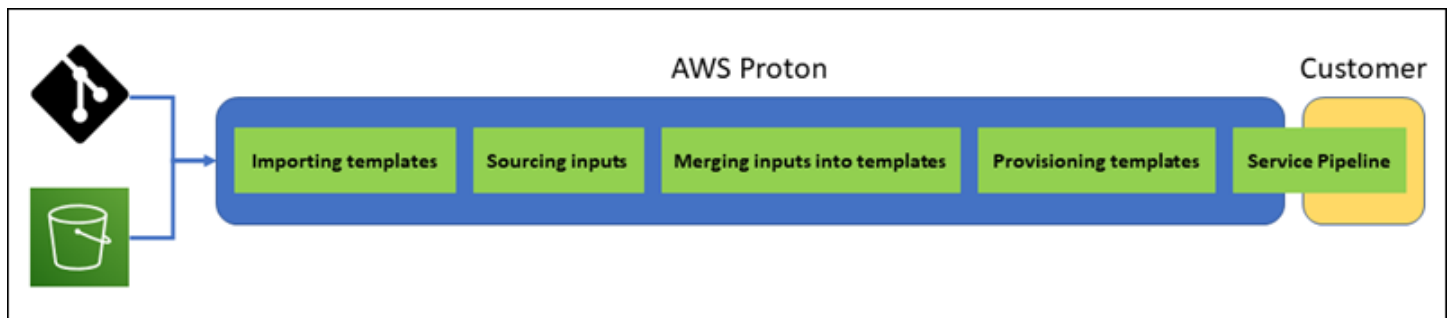
Método de provisionamento	Modelos	Provisionado por	Status rastreado por
Gerenciado pelo AWS	manifesto, esquema, arquivo IaC (CloudFormation)	AWS Proton (por meio do CloudFormation)	AWS Proton (por meio do CloudFormation)
CodeBuild	manifesto (com comandos), esquema, dependências de comando (por exemplo, código do AWS CDK)	AWS Proton (por meio do CodeBuild)	AWS Proton (seus comandos retornam o status por meio do CodeBuild)
autogerenciado	manifesto, esquema, arquivos IaC (Terraform)	Seu código (por meio de ações do Git)	Seu código (passado ao AWS por meio de uma chamada de API)

## Como funciona o provisionamento gerenciado pelo AWS

Quando um ambiente ou serviço usa provisionamento gerenciado pelo AWS, a infraestrutura é provisionada da seguinte forma:

1. Um cliente (administrador ou desenvolvedor) do AWS Proton cria o recurso (um ambiente ou um serviço) do AWS Proton. O cliente seleciona um modelo para o recurso e fornece os parâmetros necessários. Para obter mais informações, consulte a seção [the section called “Considerações sobre o provisionamento gerenciado pelo AWS”](#) a seguir.
2. O AWS Proton renderiza um modelo completo do AWS CloudFormation para provisionar o recurso.
3. O AWS Proton chama o AWS CloudFormation para iniciar o provisionamento usando o modelo renderizado.
4. O AWS Proton monitora continuamente a implantação do AWS CloudFormation.
5. Quando o provisionamento é concluído, o AWS Proton reporta os erros em caso de falha e captura as saídas do provisionamento, como o Amazon VPC ID, em caso de sucesso.

O diagrama a seguir mostra que o AWS Proton cuida diretamente da maioria dessas etapas.



## Considerações sobre o provisionamento gerenciado pelo AWS

- Perfil de provisionamento de infraestrutura – Quando um ambiente ou qualquer uma das instâncias de serviço em execução nele pode usar o provisionamento gerenciado pelo AWS, um administrador precisa configurar um perfil do IAM (diretamente ou como parte de uma conexão de conta do ambiente do AWS Proton). O AWS Proton usa esse perfil para provisionar a infraestrutura desses recursos de provisionamento gerenciados pelo AWS. O perfil deve ter permissões para usar o AWS CloudFormation para criar todos os recursos que os modelos desses recursos incluem.

Para obter mais informações, consulte [the section called “Funções do IAM”](#) e [the section called “Exemplos de política de perfil de serviço”](#).

- Provisionamento de serviços – Quando um desenvolvedor implanta uma instância de serviço que usa provisionamento gerenciado pelo AWS no ambiente, o AWS Proton usa o perfil fornecido a esse ambiente para provisionar a infraestrutura para a instância de serviço. Os desenvolvedores não veem esse perfil e não podem alterá-lo.
- Serviço com pipeline – Um modelo de serviço que usa provisionamento gerenciado pelo AWS pode incluir uma definição de pipeline escrita no esquema YAML do AWS CloudFormation. O AWS Proton também cria o pipeline chamando o AWS CloudFormation. O perfil que o AWS Proton usa para criar um pipeline é separado do perfil de cada ambiente individual. Esse perfil é fornecido ao AWS Proton separadamente, apenas uma vez no nível da conta do AWS, e é usado para provisionar e gerenciar todos os pipelines gerenciados pelo AWS. Esse perfil deve ter permissões para criar pipelines e outros recursos de que seus pipelines precisam.

Os procedimentos a seguir mostram como fornecer o perfil de pipeline para o AWS Proton.

## AWS Proton console

Para fornecer o perfil do pipeline

1. No [console do AWS Proton](#), no painel de navegação, escolha Configurações > Configurações da conta e, em seguida, escolha Configurar.
2. Use a seção Perfil de pipeline gerenciada pelo AWS para configurar um perfil de pipeline novo ou existente para provisionamento gerenciado pelo AWS.

## AWS Proton API

Para fornecer o perfil do pipeline

1. Use a ação da API [UpdateAccountSettings](#).
2. Forneça o nome do recurso da Amazon (ARN) do seu perfil de serviço de pipeline no parâmetro do `pipelineServiceRoleArn`.

## AWS CLI

Para fornecer o perfil do pipeline

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton update-account-settings \
  --pipeline-service-role-arn \
  "arn:aws:iam::123456789012:role/my-pipeline-role"
```

## Como funciona o provisionamento do CodeBuild

Quando um ambiente ou serviço usa provisionamento do CodeBuild, a infraestrutura é provisionada da seguinte forma:

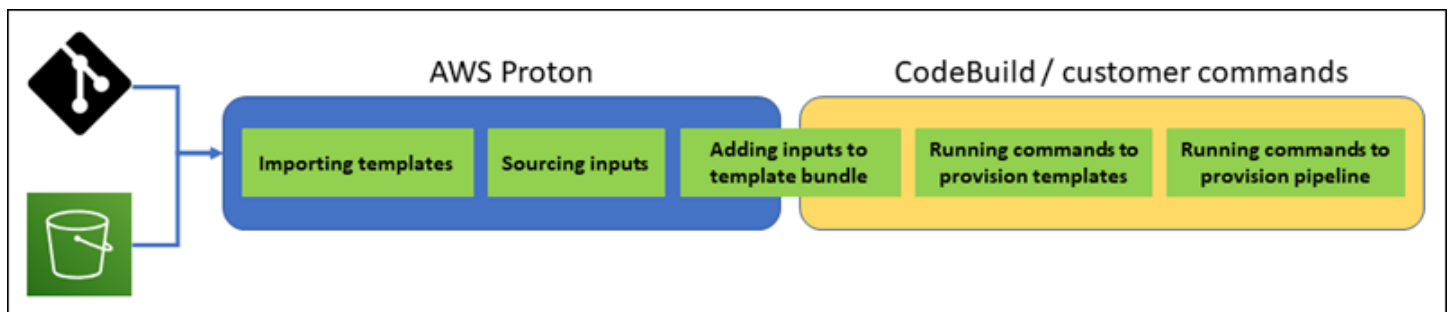
1. Um cliente (administrador ou desenvolvedor) do AWS Proton cria o recurso (um ambiente ou um serviço) do AWS Proton. O cliente seleciona um modelo para o recurso e fornece os parâmetros necessários. Para obter mais informações, consulte a seção [the section called “Considerações sobre o provisionamento do CodeBuild”](#) a seguir.

2. O AWS Proton renderiza um arquivo de entrada com valores de parâmetros de entrada para provisionar o recurso.
3. O AWS Proton chama o CodeBuild para iniciar um trabalho. O trabalho do CodeBuild executa os comandos do shell do cliente especificados no modelo. Esses comandos provisionam a infraestrutura desejada e, opcionalmente, leem os valores de entrada.
4. Quando o provisionamento é concluído, o comando final do cliente retorna o status do provisionamento para o CodeBuild e chama a ação da API do AWS Proton [NotifyResourceDeploymentStatusChange](#) para fornecer resultados, como Amazon VPC ID, se houver.

### ⚠ Important

Certifique-se de que seus comandos retornem corretamente o status de provisionamento para o CodeBuild e forneçam as saídas. Caso contrário, o AWS Proton não conseguirá rastrear adequadamente o status do provisionamento e não poderá fornecer resultados corretos para as instâncias de serviço.

O diagrama a seguir ilustra as etapas que o AWS Proton executa e as etapas que seus comandos executam em uma tarefa do CodeBuild.



## Considerações sobre o provisionamento do CodeBuild

- Perfil de provisionamento de infraestrutura – Quando um ambiente ou qualquer uma das instâncias de serviço em execução nele pode usar o provisionamento baseado no CodeBuild, um administrador precisa configurar um perfil do IAM (diretamente ou como parte de uma conexão de conta do ambiente do AWS Proton). O AWS Proton usa esse perfil para provisionar a infraestrutura desses recursos de provisionamento do CodeBuild. O perfil deve ter permissões para usar o CodeBuild para criar todos os recursos que seus comandos nos modelos desses recursos provisionam.

Para obter mais informações, consulte [the section called “Funções do IAM”](#) e [the section called “Exemplos de política de perfil de serviço”](#).

- Provisionamento de serviços – Quando um desenvolvedor implanta uma instância de serviço que usa provisionamento do CodeBuild no ambiente, o AWS Proton usa o perfil fornecido a esse ambiente para provisionar a infraestrutura para a instância de serviço. Os desenvolvedores não veem esse perfil e não podem alterá-lo.
- Serviço com pipeline – Um modelo de serviço que usa o provisionamento do CodeBuild pode incluir comandos para provisionar um pipeline. O AWS Proton também cria o pipeline chamando o CodeBuild. O perfil que o AWS Proton usa para criar um pipeline é separado do perfil de cada ambiente individual. Esse perfil é fornecida ao AWS Proton separadamente, apenas uma vez no nível da conta do AWS, e é usada para provisionar e gerenciar todos os pipelines baseados no CodeBuild. Esse perfil deve ter permissões para criar pipelines e outros recursos de que seus pipelines precisam.

Os procedimentos a seguir mostram como fornecer o perfil de pipeline para o AWS Proton.

#### AWS Proton console

Para fornecer o perfil do pipeline

1. No [console do AWS Proton](#), no painel de navegação, escolha Configurações > Configurações da conta e, em seguida, escolha Configurar.
2. Use a seção Perfil de provisionamento do pipeline do Codebuild para configurar um perfil de pipeline novo ou existente para o provisionamento do CodeBuild.

#### AWS Proton API

Para fornecer o perfil do pipeline

1. Use a ação da API [UpdateAccountSettings](#).
2. Forneça o nome do recurso da Amazon (ARN) do seu perfil de serviço de pipeline no parâmetro do `pipelineCodebuildRoleArn`.

#### AWS CLI

Para fornecer o perfil do pipeline

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton update-account-settings \
  --pipeline-codebuild-role-arn \
  "arn:aws:iam::123456789012:role/my-pipeline-role"
```

## Como funciona o provisionamento autogerenciado

Quando um ambiente é configurado para usar provisionamento autogerenciado, a infraestrutura é provisionada da seguinte forma:

1. Um cliente (administrador ou desenvolvedor) do AWS Proton cria o recurso (um ambiente ou um serviço) do AWS Proton. O cliente seleciona um modelo para o recurso e fornece os parâmetros necessários. Para um ambiente, o cliente também fornece um repositório de infraestrutura vinculado. Para obter mais informações, consulte a seção [the section called “Considerações sobre o provisionamento autogerenciado”](#) a seguir.
2. O AWS Proton renderiza um modelo completo do Terraform. Ele consiste em um ou mais arquivos do Terraform, potencialmente em várias pastas, e um arquivo de variáveis do `.tfvars`. O AWS Proton grava os valores dos parâmetros fornecidos ao chamar a criação do recurso nesse arquivo de variáveis.
3. O AWS Proton envia um PR para o repositório de infraestrutura com o modelo renderizado do Terraform.
4. Quando o cliente (administrador ou desenvolvedor) mescla o PR, a automação do cliente aciona o mecanismo de provisionamento para iniciar o provisionamento da infraestrutura usando o modelo mesclado.

### Note

Se o cliente (administrador ou desenvolvedor) fechar o PR, o AWS Proton reconhecerá o PR como fechado e marcará a implantação como cancelada.

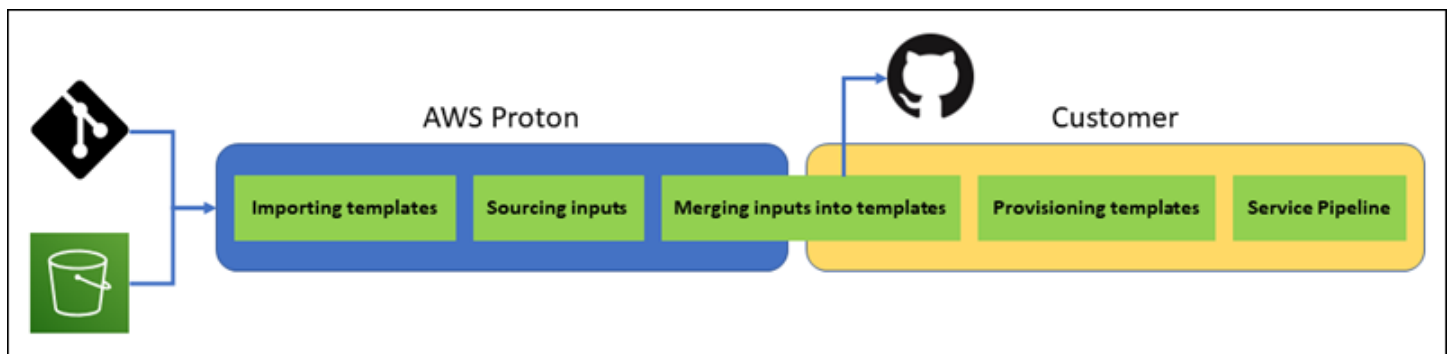
5. Quando o provisionamento for concluído, a automação do cliente chama a ação da API do AWS Proton [NotifyResourceDeploymentStatusChange](#) para indicar a conclusão, fornecer o status (sucesso ou falha) e fornecer saídas, como Amazon VPC ID, se houver.



### ⚠ Important

Certifique-se de que seu código de automação retorne ao AWS Proton com o status e as saídas do provisionamento. Caso contrário, o AWS Proton pode considerar o provisionamento pendente por mais tempo do que deveria e continuar mostrando o status Em andamento.

O diagrama a seguir ilustra as etapas que o AWS Proton executa e as etapas que seu próprio sistema de provisionamento executa.



## Considerações sobre o provisionamento autogerenciado

- **Repositório de infraestrutura** – Quando um administrador configura um ambiente para provisionamento autogerenciado, ele precisa fornecer um repositório de infraestrutura vinculado. O AWS Proton envia PRs a esse repositório para provisionar a infraestrutura do ambiente e todas as instâncias de serviço que são implantadas nele. A ação de automação de propriedade do cliente no repositório deve assumir um perfil do IAM com permissões para criar todos os recursos que seus modelos de ambiente e serviço incluem e uma identidade que reflita a conta de destino do AWS. Para ver um exemplo de Ação do GitHub que assume um perfil, consulte [Assumir um perfil](#) na documentação Ação “Configurar Credenciais do AWS” para o GitHub.
- **Permissões** – Seu código de provisionamento precisa ser autenticado com uma conta conforme necessário (por exemplo, autenticar-se em uma conta do AWS) e fornecer autorização de provisionamento de recursos (por exemplo, fornecer um perfil).
- **Provisionamento de serviços** – Quando um desenvolvedor implanta uma instância de serviço que usa provisionamento autogerenciado no ambiente, o AWS Proton envia um PR para o repositório para provisionar a infraestrutura para a instância de serviço. Os desenvolvedores não veem o repositório e não podem alterá-lo.

**Note**

Os desenvolvedores que criam serviços usam o mesmo processo, independentemente do método de provisionamento, e a diferença é abstraída deles. No entanto, com o provisionamento autogerenciado, os desenvolvedores podem ter uma resposta mais lenta, porque precisam esperar até que alguém (que pode não ser eles mesmos) mescle o PR no repositório de infraestrutura antes que o provisionamento possa começar.

- Serviço com pipeline – Um modelo de serviço para um ambiente com provisionamento autogerenciado pode incluir uma definição de pipeline (por exemplo, um pipeline do AWS CodePipeline), escrita em Terraform HCL. Para permitir que o AWS Proton faça o provisionamento desses pipelines, um administrador fornece um repositório de pipeline vinculado ao AWS Proton. Ao provisionar um pipeline, a ação de automação de propriedade do cliente no repositório deve assumir um perfil do IAM com permissões para provisionar o pipeline e uma identidade que reflita a conta de destino do AWS. O repositório e o perfil do pipeline são separados daqueles usados para cada ambiente individual. Esse repositório vinculado é fornecido ao AWS Proton separadamente, apenas uma vez no nível da conta do , e é usada para provisionar e gerenciar todos os pipelines. O perfil deve ter permissões para criar pipelines e outros recursos de que seus pipelines precisam.

Os procedimentos a seguir mostram como fornecer o repositório e o perfil de pipeline para o AWS Proton.

### AWS Proton console

Para fornecer o perfil do pipeline

1. No [console do AWS Proton](#), no painel de navegação, escolha Configurações > Configurações da conta e, em seguida, escolha Configurar.
2. Use a seção de repositório de pipeline de CI/CD para configurar um link de repositório novo ou existente.

### AWS Proton API

Para fornecer o perfil do pipeline

1. Use a ação da API [UpdateAccountSettings](#).

2. Forneça o provedor, o nome e a ramificação do seu repositório de pipeline no parâmetro do `pipelineProvisioningRepository`.

## AWS CLI

Para fornecer o perfil do pipeline

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton update-account-settings \
  --pipeline-provisioning-repository \
  "provider=GITHUB,name=my-pipeline-repo-name,branch=my-branch"
```

- Exclusão de recursos provisionados autogerenciados – os módulos do Terraform podem incluir elementos de configuração necessários para a operação do Terraform, além das definições de recursos. Portanto, o AWS Proton não pode excluir todos os arquivos do Terraform de um ambiente ou instância de serviço. Em vez disso, o AWS Proton marca os arquivos para exclusão e atualiza um sinalizador nos metadados do PR. Sua automação pode ler essa bandeira e usá-la para acionar um comando `terraform destroy`.

## Terminologia do AWS Proton

### Modelo de ambiente

Define a infraestrutura compartilhada, como um VPC ou cluster, que é usada por vários aplicativos ou recursos.

### Pacote de modelos de ambiente

Uma coleção de arquivos que você carrega para criar e registrar um modelo de ambiente no AWS Proton. Um pacote de modelos de ambiente contém o seguinte:

1. Um arquivo de esquema que define parâmetros de entrada de infraestrutura como código.
2. Um arquivo de infraestrutura como código (IaC) que define a infraestrutura compartilhada, como um VPC ou cluster, que é usada por vários aplicativos ou recursos.
3. Um arquivo de manifesto que lista o arquivo IaC.

## Ambiente

Infraestrutura compartilhada provisionada, como um VPC ou cluster, que é usada por vários aplicativos ou recursos.

## Modelo de serviço

Define o tipo de infraestrutura necessária para implantar e manter um aplicativo ou microsserviço em um ambiente.

## Pacote de modelos de serviço

Uma coleção de arquivos que você carrega para criar e registrar um modelo de serviço no AWS Proton. Um pacote de modelos de serviço contém o seguinte:

1. Um arquivo de esquema que define parâmetros de entrada de infraestrutura como código (IaC).
2. Um arquivo IaC que define a infraestrutura necessária para implantar e manter um aplicativo ou microsserviço em um ambiente.
3. Um arquivo de manifesto que lista o arquivo IaC.
4. Optional
  - a. Um arquivo IaC que define a infraestrutura do pipeline de serviços.
  - b. Um arquivo de manifesto que lista o arquivo IaC.

## Serviço

A infraestrutura provisionada necessária para implantar e manter um aplicativo ou microsserviço em um ambiente.

## Instância de serviço

A infraestrutura que suporta um aplicativo ou microsserviço em um ambiente.

## Pipeline de serviço

Infraestrutura provisionada que dá suporte a um pipeline.

## Versão do modelo

Uma versão principal ou secundária de um modelo. Para obter mais informações, consulte [Modelos versionados](#).

## Parâmetros de entrada

Definido em um arquivo de esquema e usado em um arquivo de infraestrutura como código (IaC) para que o arquivo IaC possa ser usado de forma repetida e para uma variedade de casos de uso.

## Arquivo de esquema

Define a infraestrutura como parâmetros de entrada de arquivo de código.

## Arquivo de especificação

Especifica valores para infraestrutura como parâmetros de entrada do arquivo de código, conforme definido em um arquivo de esquema.

## Arquivo manifesto

Lista uma infraestrutura como arquivo de código.

# Criação de modelos e criação de pacotes para AWS Proton

AWS Proton provisiona recursos para você com base na infraestrutura como arquivos de código (IaC). Você descreve a infraestrutura em arquivos IaC reutilizáveis. Para tornar os arquivos reutilizáveis para diferentes ambientes e aplicativos, você os cria como modelos, define parâmetros de entrada e usa esses parâmetros nas definições do IaC. Quando você cria posteriormente um recurso de provisionamento (ambiente, instância de serviço ou componente), AWS Proton usa um mecanismo de renderização, que combina valores de entrada com um modelo para criar um arquivo IaC pronto para provisionamento.

Os administradores criam a maioria dos modelos como pacotes de modelos e, em seguida, os carregam e registram. AWS Proton O restante desta página aborda esses pacotes de AWS Proton modelos. Componentes definidos diretamente são uma exceção—os desenvolvedores os criam e fornecem arquivos de modelo do IaC diretamente. Para obter mais informações sobre componentes, consulte [Componentes](#).

## Tópicos

- [Pacotes de modelos](#)
- [AWS Proton parâmetros](#)
- [AWS Proton infraestrutura como arquivos de código](#)
- [Arquivo de esquema](#)
- [Encapsular arquivos de modelo para AWS Proton](#)
- [Considerações sobre o pacote de modelos](#)

## Pacotes de modelos

Como administrador, você [cria e registra modelos](#) com AWS Proton. Você usa esses modelos para criar ambientes e serviços. Quando você cria um serviço, AWS Proton provisiona e implanta instâncias de serviço em ambientes selecionados. Para ter mais informações, consulte [AWS Proton para equipes de plataforma](#).

Para criar e registrar um modelo AWS Proton, você carrega um pacote de modelos que contém a infraestrutura como arquivos de código (IaC) que AWS Proton precisam provisionar um ambiente ou serviço.

Um pacote de modelos contém o seguinte:

- Um [arquivo de infraestrutura como código \(IaC\)](#) com um [arquivo de manifesto de YAML](#) que lista o arquivo IaC.
- Um [arquivo YAML de esquema](#) para as definições dos parâmetros de entrada do arquivo IaC.

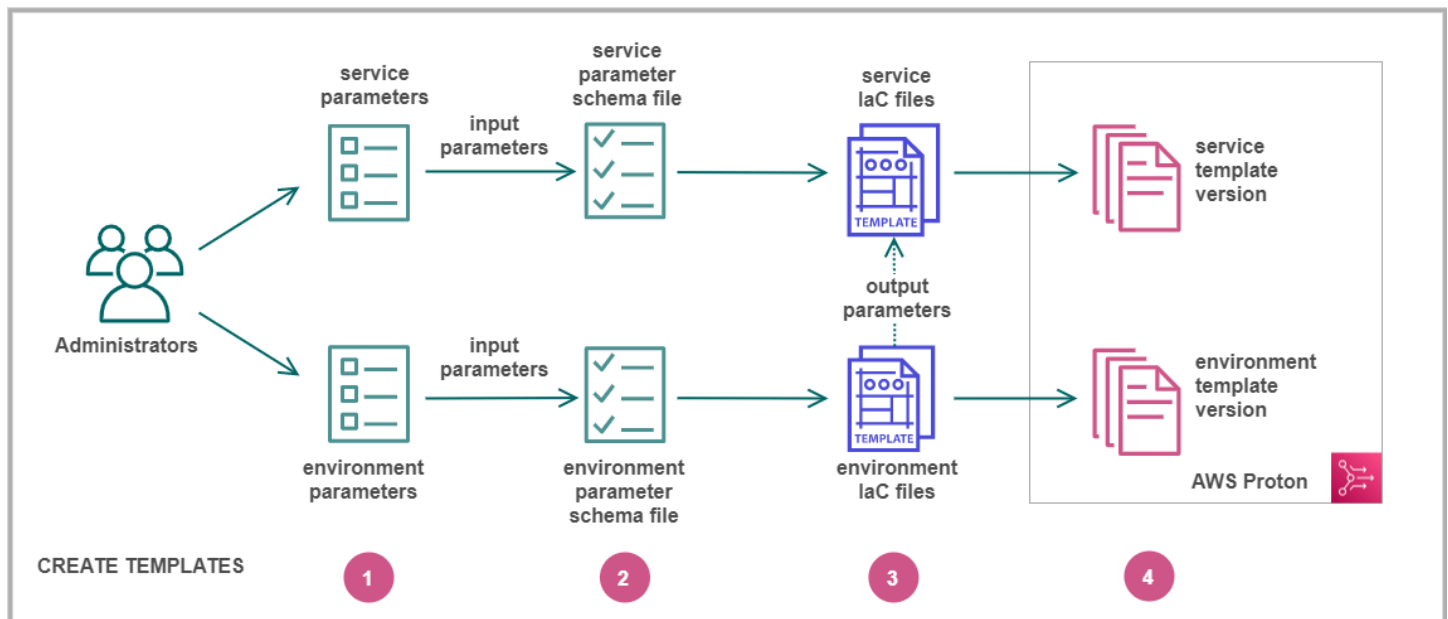
Um pacote de modelo de CloudFormation ambiente contém um arquivo IaC.

Um pacote CloudFormation de modelo de serviço contém um arquivo IaC para definições de instância de serviço e outro arquivo IaC opcional para uma definição de pipeline.

Os pacotes de modelos de serviço e ambientes do Terraform podem conter vários arquivos IaC cada.

AWS Proton requer um arquivo de esquema de parâmetros de entrada. Quando você usa AWS CloudFormation para criar seus arquivos IaC, você usa a sintaxe [Jinja](#) para referenciar seus parâmetros de entrada. AWS Proton fornece namespaces de parâmetros que você pode usar para referenciar [parâmetros](#) em seus arquivos IaC.

O diagrama a seguir mostra um exemplo das etapas que você pode seguir para criar um modelo para AWS Proton.



1

Identifique [os parâmetros de entrada](#).

2

Crie um [arquivo de esquema](#) para definir seus parâmetros de entrada.

3

Crie [arquivos laC](#) que façam referência aos seus parâmetros de entrada. Você pode referenciar as saídas de arquivos laC do ambiente como entradas para seus arquivos laC de serviço.

4

[uma versão de modelo](#) AWS Proton e faça o upload do seu pacote de modelos.

[Regist](#)

## AWS Proton parâmetros

Você pode definir e usar parâmetros em seus arquivos de infraestrutura como código (laC) do para torná-los flexíveis e reutilizáveis. Você lê um valor de parâmetro em seus arquivos laC fazendo referência ao nome do parâmetro no namespace do AWS Proton parâmetro. AWS Proton injeta valores de parâmetros nos arquivos laC renderizados que ele gera durante o provisionamento de recursos. Para processar os parâmetros AWS CloudFormation do laC, AWS Proton usa o [Jinja](#). Para processar os parâmetros do Terraform laC, AWS Proton gera um arquivo de valor do parâmetro do Terraform e conta com a capacidade de parametrização incorporada ao HCL.

Com [Provisionamento do CodeBuild](#), AWS Proton gera um arquivo de entrada que seu código pode importar. O arquivo é um arquivo JSON ou HCL, dependendo de uma propriedade no manifesto do seu modelo. Para ter mais informações, consulte [the section called “CodeBuild parâmetros de provisionamento”](#).

Você pode consultar os parâmetros em seus arquivos laC de ambiente, serviço e componente ou código de provisionamento com os seguintes requisitos:

- O tamanho de cada nome de parâmetro não excede 100 caracteres.
- O tamanho do namespace do parâmetro e do nome do recurso combinados não excede o limite de caracteres para o nome do recurso.

AWS Proton o provisionamento falhará se essas cotas forem excedidas.

## Tipos de parâmetros

Os seguintes tipos de parâmetros estão disponíveis para referência nos arquivos AWS Proton laC:



## Parâmetro de entrada

Ambientes e instâncias de serviço podem usar parâmetros de entrada que você define em um [arquivo de esquema](#) que você associa ao ambiente ou ao modelo de serviço. Você pode consultar os parâmetros de entrada de um recurso no arquivo IaC do recurso. Os arquivos IaC do componente podem se referir aos parâmetros de entrada da instância de serviço à qual o componente está anexado.

AWS Proton verifica os nomes dos parâmetros de entrada em relação ao seu arquivo de esquema e os compara com os parâmetros referenciados nos seus arquivos IaC para injetar os valores de entrada que você fornece em um arquivo de especificação durante o provisionamento de recursos.

## Parâmetro de saída

Você pode definir saídas em qualquer um dos seus arquivos IaC. Uma saída pode ser, por exemplo, um nome, ID ou ARN de um dos recursos provisionados pelo modelo, ou pode ser uma forma de passar por uma das entradas do modelo. Você pode consultar essas saídas em arquivos IaC de outros recursos.

Nos arquivos CloudFormation IaC, defina os parâmetros de saída no `Outputs`: bloco. Em um arquivo Terraform IaC, defina cada parâmetro de saída usando uma instrução de `output`.

## Parâmetro de recurso

AWS Proton cria automaticamente parâmetros AWS Proton de recursos. Esses parâmetros expõem as propriedades do objeto de AWS Proton recurso. Um exemplo de parâmetro de recurso é `environment.name`.

## Usando AWS Proton parâmetros em seus arquivos IaC

Para ler um valor de parâmetro em um arquivo IaC, consulte o nome do parâmetro no namespace do AWS Proton parâmetro. Para arquivos AWS CloudFormation IaC, você usa a sintaxe Jinja e delimita o parâmetro com pares de chaves e aspas.

A tabela a seguir mostra a sintaxe de referência para cada linguagem de modelo compatível, com um exemplo.

Linguagem do modelo	Sintaxe	Exemplo: entrada de ambiente chamada "VPC"
CloudFormation	"{{ <i>parameter-name</i> }}"	"{{ environment.inputs.VPC }}"
Terraform	var. <i>parameter-name</i>	var.environment.inputs.VPC <a href="#">Definições de variáveis do Terraform geradas</a>

**Note**

Se você usar [parâmetros CloudFormation dinâmicos](#) em seu arquivo IaC, deverá [evitá-los para evitar erros de interpretação](#) errônea do Jinja. Para obter mais informações, consulte [Solução de problemas do AWS Proton](#).

A tabela a seguir lista os nomes dos namespaces para todos os parâmetros do AWS Proton recurso. Cada tipo de arquivo de modelo pode usar um subconjunto diferente do namespace do parâmetro.

Arquivo de modelo	Tipo de parâmetro	Nome do parâmetro	Descrição
Ambiente	recurso	environment. <b>name</b>	Nome do ambiente
	input	environment.inputs. <i>input-name</i>	Entradas de ambiente definidas pelo esquema
Serviço	recurso	environment. <b>name</b>	Nome e Conta da AWS ID do ambiente
		environment. <b>account_id</b>	
	output	environment.outputs. <i>output-name</i>	Saídas de arquivo IaC do ambiente
	recurso	service. <b>branch_name</b>	Nome do serviço e repositório de códigos
		service. <b>name</b>	

Arquivo de modelo	Tipo de parâmetro	Nome do parâmetro	Descrição
		<code>service.repository_connect ion_arn</code>	
		<code>service.repository_id</code>	
	recurso	<code>service_instance.name</code>	Nome da instância de serviço
	input	<code>service_instance.inputs. <i>input-name</i></code>	Entradas de instância de serviço definidas pelo esquema
	recurso	<code>service_instance.components .default.name</code>	Nome do componente padrão anexado
	output	<code>service_instance.components .default.outputs. <i>output-name</i></code>	Saídas de arquivo IaC do componente padrão anexado
Pipeline	recurso	<code>service_instance.environment. name</code>  <code>service_instance.environment. account_id</code>	Nome e Conta da AWS ID do ambiente da instância de serviço
	output	<code>service_instance.environment. outputs. <i>output-name</i></code>	Saídas de arquivo IaC do ambiente de instância de serviço
	input	<code>pipeline.inputs. <i>input-name</i></code>	Entradas de pipeline definidas pelo esquema

Arquivo de modelo	Tipo de parâmetro	Nome do parâmetro	Descrição
	recurso	<b>service.branch_name</b> <b>service.name</b> <b>service.repository_connection_arn</b> <b>service.repository_id</b>	Nome do serviço e repositório de códigos
	input	service_instance.inputs. <i>input-name</i>	Entradas de instância de serviço definidas pelo esquema
	conjunto	{% for service_instance in <b>service_instances</b> %}...{% endfor %}	Uma coleção de instâncias de serviço que você pode percorrer
Componente	recurso	<b>environment.name</b> <b>environment.account_id</b>	Nome do ambiente e ID Conta da AWS da conta
	output	environment.outputs. <i>output-name</i>	Saídas de arquivo IaC do ambiente
	recurso	<b>service.branch_name</b> <b>service.name</b> <b>service.repository_connection_arn</b> <b>service.repository_id</b>	Nome do serviço e repositório de códigos (componentes anexados)
	recurso	service_instance. <b>name</b>	Nome da instância de serviço (componentes anexados)

Arquivo de modelo	Tipo de parâmetro	Nome do parâmetro	Descrição
	input	<code>service_instance.inputs.</code> <i>input-name</i>	Entradas de instância de serviço definidas pelo esquema (componentes anexados)
	recurso	<code>component.</code> <b>name</b>	Nome do componente

Para obter mais informações e exemplos, consulte os subtópicos sobre parâmetros nos arquivos de modelo do IaC para diferentes tipos de recursos e linguagens de modelo.

### Tópicos

- [Detalhes e CloudFormation exemplos de parâmetros do arquivo Environment IaC](#)
- [Detalhes e exemplos de parâmetros do arquivo Service CloudFormation IaC](#)
- [Detalhes e exemplos de parâmetros do arquivo do componente CloudFormation IaC](#)
- [Filtros de parâmetros para arquivos CloudFormation IaC](#)
- [CodeBuild detalhes e exemplos de parâmetros de provisionamento](#)
- [Detalhes e exemplos de parâmetros de arquivo de infraestrutura como código \(IaC\) do Terraform](#)

## Detalhes e CloudFormation exemplos de parâmetros do arquivo Environment IaC

Você pode definir e referenciar parâmetros em seus arquivos de ambiente de infraestrutura como código (IaC). Para obter uma descrição detalhada dos AWS Proton parâmetros, dos tipos de parâmetros, do namespace do parâmetro e de como usar os parâmetros em seus arquivos IaC, consulte [the section called “Parâmetros”](#)

### Definir os parâmetros do ambiente

Você pode definir os parâmetros de entrada e saída para arquivos IaC do ambiente.

- Parâmetros de entrada — Defina os parâmetros de entrada do ambiente em seu [arquivo de esquema](#).

A lista a seguir inclui exemplos de parâmetros de entrada do ambiente para casos de uso típicos.

- Valores CIDR de VPC
- Configurações do load balancer
- Configurações do banco de dados
- Tempo limite de verificação de integridade

Como administrador, você pode fornecer valores para os parâmetros de entrada ao [criar um ambiente](#):

- Use o console para preencher um formulário baseado em esquema que AWS Proton fornece.
- Use a CLI para fornecer uma especificação que inclua os valores.
- Parâmetros de saída — Defina as saídas do ambiente nos arquivos IaC do seu ambiente. Você pode então consultar essas saídas em arquivos IaC de outros recursos.

## Leia valores de parâmetros em arquivos IaC do ambiente

Você pode ler os parâmetros relacionados ao ambiente nos arquivos IaC do ambiente. Você lê um valor de parâmetro referindo o nome do parâmetro no namespace do parâmetro do AWS Proton .

- Parâmetros de entrada — Leia um valor de entrada do ambiente fazendo referência a `environment.inputs.input-name`.
- Parâmetros do AWS Proton recurso — Leia os parâmetros do recurso referenciando nomes como `environment.name`.

### Note

Nenhum parâmetro de saída de outros recursos está disponível para os arquivos IaC do ambiente.

## Exemplos de arquivos IaC de ambiente e serviço com parâmetros

O exemplo a seguir demonstra a definição e a referência de parâmetros em um arquivo IaC do ambiente. Em seguida, o exemplo mostra como os parâmetros de saída do ambiente definidos no arquivo IaC do ambiente podem ser referenciados em um arquivo IaC do serviço.

## Example Arquivo de ambiente CloudFormation IaC

Neste exemplo, observe o seguinte:

- O namespace `environment.inputs` se refere aos parâmetros de entrada do ambiente.
- O parâmetro `StoreInputValue` do Amazon EC2 Systems Manager (SSM) concatena as entradas do ambiente.
- A saída `MyEnvParameterValue` expõe a mesma concatenação de parâmetros de entrada que um parâmetro de saída. Três parâmetros de saída adicionais também expõem os parâmetros de entrada individualmente.
- Seis parâmetros de saída adicionais expõem os recursos que o ambiente fornece.

```
Resources:
  StoreInputValue:
    Type: AWS::SSM::Parameter
    Properties:
      Type: String
      Value: "{{ environment.inputs.my_sample_input }}
{{ environment.inputs.my_other_sample_input}}
{{ environment.inputs.another_optional_input }}"
      # input parameter references

# These output values are available to service infrastructure as code files as outputs,
when given the
# the 'environment.outputs' namespace, for example,
service_instance.environment.outputs.ClusterName.
Outputs:
  MyEnvParameterValue: # output definition
    Value: !GetAtt StoreInputValue.Value
  MySampleInputValue: # output definition
    Value: "{{ environment.inputs.my_sample_input }}" # input parameter
reference
  MyOtherSampleInputValue: # output definition
    Value: "{{ environment.inputs.my_other_sample_input }}" # input parameter
reference
  AnotherOptionalInputValue: # output definition
    Value: "{{ environment.inputs.another_optional_input }}" # input parameter
reference
  ClusterName: # output definition
    Description: The name of the ECS cluster
    Value: !Ref 'ECSCluster' # provisioned resource
```

```

ECSTaskExecutionRole:                # output definition
  Description: The ARN of the ECS role
  Value: !GetAtt 'ECSTaskExecutionRole.Arn'      #  provisioned resource
VpcId:                                # output definition
  Description: The ID of the VPC that this stack is deployed in
  Value: !Ref 'VPC'                          #  provisioned resource
PublicSubnetOne:                      # output definition
  Description: Public subnet one
  Value: !Ref 'PublicSubnetOne'              #  provisioned resource
PublicSubnetTwo:                      # output definition
  Description: Public subnet two
  Value: !Ref 'PublicSubnetTwo'              #  provisioned resource
ContainerSecurityGroup:               # output definition
  Description: A security group used to allow Fargate containers to receive traffic
  Value: !Ref 'ContainerSecurityGroup'        #  provisioned resource

```

## Example Arquivo Service CloudFormation IaC

O namespace `environment.outputs` se refere às saídas do ambiente de um arquivo IaC do ambiente. Por exemplo, o nome `environment.outputs.ClusterName` lê o valor do parâmetro de saída do ambiente `ClusterName`.

```

AWSTemplateFormatVersion: '2010-09-09'
Description: Deploy a service on AWS Fargate, hosted in a public subnet, and accessible
  via a public load balancer.
Mappings:
  TaskSize:
    x-small:
      cpu: 256
      memory: 512
    small:
      cpu: 512
      memory: 1024
    medium:
      cpu: 1024
      memory: 2048
    large:
      cpu: 2048
      memory: 4096
    x-large:
      cpu: 4096
      memory: 8192
Resources:

```



```

# A log group for storing the stdout logs from this service's containers
LogGroup:
  Type: AWS::Logs::LogGroup
  Properties:
    LogGroupName: '{{service_instance.name}}' # resource parameter

# The task definition. This is a simple metadata description of what
# container to run, and what resource requirements it has.
TaskDefinition:
  Type: AWS::ECS::TaskDefinition
  Properties:
    Family: '{{service_instance.name}}' # resource parameter
    Cpu: !FindInMap [TaskSize, {{service_instance.inputs.task_size}}, cpu] # input
parameter
    Memory: !FindInMap [TaskSize, {{service_instance.inputs.task_size}}, memory]
    NetworkMode: awsvpc
    RequiresCompatibilities:
      - FARGATE
    ExecutionRoleArn: '{{environment.outputs.ECSTaskExecutionRole}}' # output
reference to an environment infrastructure code file
    TaskRoleArn: !Ref "AWS::NoValue"
    ContainerDefinitions:
      - Name: '{{service_instance.name}}' # resource parameter
        Cpu: !FindInMap [TaskSize, {{service_instance.inputs.task_size}}, cpu]
        Memory: !FindInMap [TaskSize, {{service_instance.inputs.task_size}}, memory]
        Image: '{{service_instance.inputs.image}}'
        PortMappings:
          - ContainerPort: '{{service_instance.inputs.port}}' # input parameter
    LogConfiguration:
      LogDriver: 'awslogs'
      Options:
        awslogs-group: '{{service_instance.name}}' # resource parameter
        awslogs-region: !Ref 'AWS::Region'
        awslogs-stream-prefix: '{{service_instance.name}}' # resource parameter

# The service_instance. The service is a resource which allows you to run multiple
# copies of a type of task, and gather up their logs and metrics, as well
# as monitor the number of running tasks and replace any that have crashed
Service:
  Type: AWS::ECS::Service
  DependsOn: LoadBalancerRule
  Properties:
    ServiceName: '{{service_instance.name}}' # resource parameter

```

```

Cluster: '{{environment.outputs.ClusterName}}' # output reference to an
environment infrastructure as code file
LaunchType: FARGATE
DeploymentConfiguration:
  MaximumPercent: 200
  MinimumHealthyPercent: 75
DesiredCount: '{{service_instance.inputs.desired_count}}' # input parameter
NetworkConfiguration:
  AwsVpcConfiguration:
    AssignPublicIp: ENABLED
    SecurityGroups:
      - '{{environment.outputs.ContainerSecurityGroup}}' # output reference to an
environment infrastructure as code file
    Subnets:
      - '{{environment.outputs.PublicSubnetOne}}' # output reference to an
environment infrastructure as code file
      - '{{environment.outputs.PublicSubnetTwo}}' # output reference to an
environment infrastructure as code file
  TaskDefinition: !Ref 'TaskDefinition'
LoadBalancers:
  - ContainerName: '{{service_instance.name}}' # resource parameter
    ContainerPort: '{{service_instance.inputs.port}}' # input parameter
    TargetGroupArn: !Ref 'TargetGroup'
[...]
```

## Detalhes e exemplos de parâmetros do arquivo Service CloudFormation IaC

Você pode definir e referenciar parâmetros em seus arquivos de serviço e pipeline de infraestrutura como código (IaC). Para obter uma descrição detalhada dos parâmetros do AWS Proton, dos tipos de parâmetros, do namespace do parâmetro e de como usar os parâmetros em seus arquivos IaC, consulte [the section called “Parâmetros”](#).

### Definir parâmetros de serviço

Você pode definir os parâmetros de entrada e saída para arquivos IaC do serviço.

- Parâmetros de entrada — Defina os parâmetros de instância de serviço do ambiente em seu [arquivo de esquema](#).

A lista a seguir inclui exemplos de parâmetros de entrada de serviço para casos de uso típicos.

- Porta

- Tamanho da tarefa
- Imagem
- Contagem desejada
- Arquivo Docker
- Comando de teste unitário

Você fornece valores para os parâmetros de entrada ao [criar um serviço](#):

- Use o console para preencher um formulário baseado em esquema que AWS Proton fornece.
- Use a CLI para fornecer uma especificação que inclua os valores.
- Parâmetros de saída — Defina as saídas da instância de serviço em seus arquivos IaC de serviço. Você pode então consultar essas saídas em arquivos IaC de outros recursos.

## Leia valores de parâmetros em arquivos IaC de serviço

Você pode ler os parâmetros relacionados ao serviço e a outros recursos nos arquivos do serviço IaC. Você lê o valor de um parâmetro fazendo referência ao nome do parâmetro no namespace do AWS Proton parâmetro.

- Parâmetros de entrada — Leia um valor de instância do serviço fazendo referência a `service_instance.inputs.input-name`.
- Parâmetros do AWS Proton recurso — Leia os parâmetros do recurso fazendo referência a nomes como `service.nameservice_instance.name`, e `environment.name`
- Parâmetros de saída — Leia as saídas de outros recursos referenciando `environment.outputs.output-name` ou `service_instance.components.default.outputs.output-name`.

## Exemplo de arquivo IaC de serviço com parâmetros

O exemplo a seguir é um trecho de um arquivo CloudFormation IaC de serviço. O namespace `environment.outputs` se refere às saídas do ambiente de um arquivo IaC do ambiente. O namespace `service_instance.inputs` se refere aos parâmetros de entrada da instância de serviço. A `service_instance.name` propriedade se refere a um parâmetro AWS Proton de recurso.

Resources:

```

StoreServiceInstanceInputValue:
  Type: AWS::SSM::Parameter
  Properties:
    Type: String
    Value: "{{ service.name }} {{ service_instance.name }}"
{{ service_instance.inputs.my_sample_service_instance_required_input }}
{{ service_instance.inputs.my_sample_service_instance_optional_input }}
{{ environment.outputs.MySampleInputValue }}
{{ environment.outputs.MyOtherSampleInputValue }}"
          # resource parameter references          # input parameter
references
                                                    # output references to an environment

infrastructure as code file
Outputs:
  MyServiceInstanceParameter:                                #
output definition
  Value: !Ref StoreServiceInstanceInputValue
  MyServiceInstanceRequiredInputValue:                       #
output definition
  Value: "{{ service_instance.inputs.my_sample_service_instance_required_input }}" #
input parameter reference
  MyServiceInstanceOptionalInputValue:                       #
output definition
  Value: "{{ service_instance.inputs.my_sample_service_instance_optional_input }}" #
input parameter reference
  MyServiceInstancesEnvironmentSampleOutputValue:           #
output definition
  Value: "{{ environment.outputs.MySampleInputValue }}"     #
output reference to an environment IaC file
  MyServiceInstancesEnvironmentOtherSampleOutputValue:      #
output definition
  Value: "{{ environment.outputs.MyOtherSampleInputValue }}" #
output reference to an environment IaC file

```

## Detalhes e exemplos de parâmetros do arquivo do componente CloudFormation IaC

Você pode definir e referenciar parâmetros em seus arquivos de componente de infraestrutura como código (IaC). Para obter uma descrição detalhada dos AWS Proton parâmetros, dos tipos de parâmetros, do namespace do parâmetro e de como usar os parâmetros em seus arquivos IaC, consulte [the section called “Parâmetros”](#). Para obter mais informações sobre componentes, consulte [Componentes](#).

## Defina os parâmetros de saída do componente

Você pode definir os parâmetros de saída nos arquivos IaC do componente. Você pode então consultar essas saídas em arquivos IaC de serviço.

### Note

Você não pode definir entradas para arquivos IaC de componentes. Os componentes conectados podem obter entradas da instância de serviço à qual estão conectados. Os componentes separados não têm entradas.

## Leia valores de parâmetros em arquivos IaC de componente

Você pode ler os parâmetros relacionados ao componente e a outros recursos nos arquivos do componente IaC. Você lê o valor de um parâmetro fazendo referência ao nome do parâmetro no namespace do AWS Proton parâmetro.

- Parâmetros de entrada – Leia um valor anexo de instância de serviço fazendo referência a `service_instance.inputs.input-name`.
- Parâmetros do AWS Proton recurso — Leia os parâmetros do recurso fazendo referência a nomes como `component.nameservice.name`, `service_instance.name`, e `environment.name`
- Parâmetros de saída – Leia as saídas do ambiente referindo `environment.outputs.output-name`.

## Exemplos de arquivos IaC de componente e serviço com parâmetros

O exemplo a seguir mostra um componente que provisiona um bucket do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e política de acesso relacionada e expõe os Amazon Resource Names (ARNs) de ambos os recursos como saídas de componentes. Um modelo de serviço IaC adiciona as saídas do componente como variáveis de ambiente de contêiner de uma tarefa do Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) para disponibilizar as saídas para o código executado no contêiner e adiciona a política de acesso ao bucket ao perfil da tarefa. O nome do bucket é baseado nos nomes do ambiente, serviço, instância de serviço e componente, o que significa que o bucket é acoplado a uma instância específica do modelo de componente que estende uma instância de serviço específica. Os desenvolvedores podem criar vários componentes personalizados com base nesse modelo de componente para provisionar buckets do Amazon S3 para diferentes instâncias de serviço e necessidades funcionais.

O exemplo mostra como você usa a sintaxe de `{{ ... }}` Jinja para se referir a componentes e outros parâmetros de recursos em seu arquivo IaC de serviço. Você pode usar instruções de `{% if ... %}` para adicionar blocos de instruções somente quando um componente é anexado à instância de serviço. As palavras-chave `proton_cfn_*` são filtros que você pode usar para limpar e formatar os valores dos parâmetros de saída. Para obter mais informações sobre os filtros, consulte [the section called “CloudFormation filtros de parâmetros”](#).

Como administrador, você cria o arquivo de modelo do serviço IaC.

Exemplo arquivo CloudFormation IaC de serviço usando um componente

```
# service/instance_infrastructure/cloudformation.yaml

Resources:
  TaskDefinition:
    Type: AWS::ECS::TaskDefinition
    Properties:
      TaskRoleArn: !Ref TaskRole
      ContainerDefinitions:
        - Name: '{{service_instance.name}}'
          # ...
          {% if service_instance.components.default.outputs | length > 0 %}
          Environment:
            {{ service_instance.components.default.outputs |
              proton_cfn_ecs_task_definition_formatted_env_vars }}
          {% endif %}

# ...

TaskRole:
  Type: AWS::IAM::Role
  Properties:
    # ...
    ManagedPolicyArns:
      - !Ref BaseTaskRoleManagedPolicy
      {{ service_instance.components.default.outputs
        | proton_cfn_iam_policy_arns }}

# Basic permissions for the task
BaseTaskRoleManagedPolicy:
  Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
  Properties:
```

```
# ...
```

Como desenvolvedor, você cria o arquivo de modelo do componente IaC.

Exemplo arquivo CloudFormation IaC do componente

```
# cloudformation.yaml

# A component that defines an S3 bucket and a policy for accessing the bucket.
Resources:
  S3Bucket:
    Type: 'AWS::S3::Bucket'
    Properties:
      BucketName: '{{environment.name}}-{{service.name}}-{{service_instance.name}}-
{{component.name}}'
  S3BucketAccessPolicy:
    Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
    Properties:
      PolicyDocument:
        Version: "2012-10-17"
        Statement:
          - Effect: Allow
            Action:
              - 's3:Get*'
              - 's3:List*'
              - 's3:PutObject'
            Resource: !GetAtt S3Bucket.Arn

Outputs:
  BucketName:
    Description: "Bucket to access"
    Value: !GetAtt S3Bucket.Arn
  BucketAccessPolicyArn:
    Value: !Ref S3BucketAccessPolicy
```

Quando AWS Proton renderiza um AWS CloudFormation modelo para sua instância de serviço e substitui todos os parâmetros por valores reais, o modelo pode ter a aparência do arquivo a seguir.

Exemplo arquivo IaC CloudFormation renderizado por instância de serviço

```
Resources:
  TaskDefinition:
    Type: AWS::ECS::TaskDefinition
    Properties:
```

```

TaskRoleArn: !Ref TaskRole
ContainerDefinitions:
  - Name: '{{service_instance.name}}'
    # ...
    Environment:
      - Name: BucketName
        Value: arn:aws:s3:us-
east-1:123456789012:environment_name-service_name-service_instance_name-component_name
      - Name: BucketAccessPolicyArn
        Value: arn:aws:iam::123456789012:policy/cfn-generated-policy-name
    # ...

TaskRole:
  Type: AWS::IAM::Role
  Properties:
    # ...
    ManagedPolicyArns:
      - !Ref BaseTaskRoleManagedPolicy
      - arn:aws:iam::123456789012:policy/cfn-generated-policy-name

# Basic permissions for the task
BaseTaskRoleManagedPolicy:
  Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
  Properties:
    # ...

```

## Filtros de parâmetros para arquivos CloudFormation IaC

Ao fazer referências a [AWS Proton parâmetros](#) em seus arquivos AWS CloudFormation IaC, você pode usar modificadores Jinja conhecidos como filtros para validar, filtrar e formatar valores de parâmetros antes de serem inseridos no modelo renderizado. As validações de filtro são particularmente úteis quando se referem aos parâmetros de saída do [componente](#), porque a criação e a anexação do componente são feitas pelos desenvolvedores, e um administrador que usa as saídas do componente em um modelo de instância de serviço pode querer verificar sua existência e validade. No entanto, você pode usar filtros em qualquer arquivo do Jinja IaC.

As seções a seguir descrevem e definem os filtros de parâmetros disponíveis e fornecem exemplos. AWS Proton define a maioria desses filtros. O filtro `default` é um filtro Jinja embutido.

## Propriedades do ambiente de formato para tarefas do Amazon ECS

### Declaração



```
dict # proton_cfn_ecs_task_definition_formatted_env_vars (raw: boolean = True) # YAML
list of dicts
```

## Descrição

Esse filtro formata uma lista de saídas a serem usadas em uma [propriedade de ambiente](#) na seção `ContainerDefinition` de definição de tarefa do Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS).

Defina `raw` como `False` para também validar o valor do parâmetro. Nesse caso, o valor é necessário para corresponder à expressão regular `^[a-zA-Z0-9_-]*$`. Se o valor falhar nessa validação, a renderização do modelo falhará.

## Exemplo

Com o seguinte modelo de componente personalizado:

```
Resources:
  # ...
Outputs:
  Output1:
    Description: "Example component output 1"
    Value: hello
  Output2:
    Description: "Example component output 2"
    Value: world
```

E o seguinte modelo de serviço:

```
Resources:
  TaskDefinition:
    Type: AWS::ECS::TaskDefinition
    Properties:
      # ...
      ContainerDefinitions:
        - Name: MyServiceName
          # ...
          Environment:
            {{ service_instance.components.default.outputs
              | proton_cfn_ecs_task_definition_formatted_env_vars }}
```

O modelo de serviço renderizado é o seguinte:

```

Resources:
  TaskDefinition:
    Type: AWS::ECS::TaskDefinition
    Properties:
      # ...
    ContainerDefinitions:
      - Name: MyServiceName
        # ...
    Environment:
      - Name: Output1
        Value: hello
      - Name: Output2
        Value: world

```

## Formatar propriedades do ambiente para funções do Lambda

### Declaração

```
dict # proton_cfn_lambda_function_formatted_env_vars (raw: boolean = True) # YAML dict
```

### Descrição

Esse filtro formata uma lista de saídas a serem usadas em uma [propriedade Environment](#) na `Properties` seção de uma definição de AWS Lambda função.

Defina `raw` como `False` para também validar o valor do parâmetro. Nesse caso, o valor é necessário para corresponder à expressão regular `^[a-zA-Z0-9_-]*$`. Se o valor falhar nessa validação, a renderização do modelo falhará.

### Exemplo

Com o seguinte modelo de componente personalizado:

```

Resources:
  # ...
Outputs:
  Output1:
    Description: "Example component output 1"
    Value: hello
  Output2:
    Description: "Example component output 2"
    Value: world

```

E o seguinte modelo de serviço:

```
Resources:
  Lambda:
    Type: AWS::Lambda::Function
    Properties:
      Environment:
        Variables:
          {{ service_instance.components.default.outputs
            | proton_cfn_lambda_function_formatted_env_vars }}
```

O modelo de serviço renderizado é o seguinte:

```
Resources:
  Lambda:
    Type: AWS::Lambda::Function
    Properties:
      Environment:
        Variables:
          Output1: hello
          Output2: world
```

## Extrair ARNs da política do IAM para incluir os perfis do IAM

### Declaração

```
dict # proton_cfn_iam_policy_arns # YAML list
```

### Descrição

Esse filtro formata uma lista de saídas a serem usadas em uma [ManagedPolicyArns propriedade](#) na Properties seção de uma definição de função AWS Identity and Access Management (IAM). O filtro usa a expressão regular `^arn:[a-zA-Z-]+:iam::\d{12}:policy/` para extrair ARNs válidos da política do IAM da lista de parâmetros de saída. Você pode usar esse filtro para acrescentar políticas nos valores dos parâmetros de saída a uma definição de perfil do IAM em um modelo de serviço.

### Exemplo

Com o seguinte modelo de componente personalizado:

```

Resources:
  # ...
  ExamplePolicy1:
    Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
    Properties:
      # ...
  ExamplePolicy2:
    Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
    Properties:
      # ...

  # ...

Outputs:
  Output1:
    Description: "Example component output 1"
    Value: hello
  Output2:
    Description: "Example component output 2"
    Value: world
  PolicyArn1:
    Description: "ARN of policy 1"
    Value: !Ref ExamplePolicy1
  PolicyArn2:
    Description: "ARN of policy 2"
    Value: !Ref ExamplePolicy2

```

E o seguinte modelo de serviço:

```

Resources:

  # ...

  TaskRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      # ...
      ManagedPolicyArns:
        - !Ref BaseTaskRoleManagedPolicy
        - {{ service_instance.components.default.outputs
            | proton_cfn_iam_policy_arns }}

  # Basic permissions for the task

```

```
BaseTaskRoleManagedPolicy:
  Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
  Properties:
    # ...
```

O modelo de serviço renderizado é o seguinte:

```
Resources:

# ...

TaskRole:
  Type: AWS::IAM::Role
  Properties:
    # ...
    ManagedPolicyArns:
      - !Ref BaseTaskRoleManagedPolicy
      - arn:aws:iam::123456789012:policy/cfn-generated-policy-name-1
      - arn:aws:iam::123456789012:policy/cfn-generated-policy-name-2

# Basic permissions for the task
BaseTaskRoleManagedPolicy:
  Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
  Properties:
    # ...
```

## Higienize os valores das propriedades

### Declaração

```
string # proton_cfn_sanitize # string
```

### Descrição

Esse é um filtro de uso geral. Use-o para validar a segurança do valor de um parâmetro. O filtro valida se o valor corresponde à expressão regular `^[a-zA-Z0-9_-]*$` ou se é um nome do recurso da Amazon (ARN) válido. Se o valor falhar nessa validação, a renderização do modelo falhará.

### Exemplo

Com o seguinte modelo de componente personalizado:

```

Resources:
  # ...
Outputs:
  Output1:
    Description: "Example of valid output"
    Value: "This-is_valid_37"
  Output2:
    Description: "Example incorrect output"
    Value: "this::is::incorrect"
  SomeArn:
    Description: "Example ARN"
    Value: arn:aws:some-service::123456789012:some-resource/resource-name

```

- A seguinte referência em um modelo de serviço:

```

# ...
{{ service_instance.components.default.outputs.Output1
  | proton_cfn_sanitize }}

```

Renderiza da seguinte forma:

```

# ...
This-is_valid_37

```

- A seguinte referência em um modelo de serviço:

```

# ...
{{ service_instance.components.default.outputs.Output2
  | proton_cfn_sanitize }}

```

Resultados com o seguinte erro de renderização:

```

Illegal character(s) detected in "this::is::incorrect". Must match regex ^[a-zA-Z0-9_-]*$ or be a valid ARN

```

- A seguinte referência em um modelo de serviço:

```

# ...
{{ service_instance.components.default.outputs.SomeArn
  | proton_cfn_sanitize }}

```

Renderiza da seguinte forma:

```
# ...  
arn:aws:some-service::123456789012:some-resource/resource-name
```

## Fornecer valores padrão para referências inexistentes

### Descrição

O filtro `default` fornece um valor padrão quando não existe uma referência de namespace. Use-o para escrever modelos robustos que possam ser renderizados sem falhas, mesmo quando o parâmetro ao qual você se refere estiver ausente.

### Exemplo

A referência a seguir em um modelo de serviço faz com que a renderização do modelo falhe se a instância de serviço não tiver um componente anexado diretamente definido (padrão) ou se o componente anexado não tiver uma saída chamada `test`.

```
# ...  
{{ service_instance.components.default.outputs.test }}
```

Para evitar esse problema, adicione o filtro `default`.

```
# ...  
{{ service_instance.components.default.outputs.test | default("[optional-value"] ) }}
```

## CodeBuild detalhes e exemplos de parâmetros de provisionamento

Você pode definir parâmetros em seus modelos para AWS Proton recursos CodeBuild baseados e referenciar esses parâmetros em seu código de provisionamento. Para obter uma descrição detalhada dos AWS Proton parâmetros, dos tipos de parâmetros, do namespace do parâmetro e de como usar os parâmetros em seus arquivos IaC, consulte [the section called “Parâmetros”](#)

### Note

Você pode usar o CodeBuild provisionamento com ambientes e serviços. No momento, você não pode provisionar componentes dessa forma.

## Parâmetros de entrada

Ao criar um AWS Proton recurso, como um ambiente ou um serviço, você fornece valores para os parâmetros de entrada definidos no [arquivo de esquema](#) do seu modelo. Quando o recurso que você cria usa [Provisionamento do CodeBuild](#), AWS Proton renderiza esses valores de entrada em um arquivo de entrada. Seu código de provisionamento pode importar e obter valores de parâmetros desse arquivo.

Para obter um exemplo de um CodeBuild modelo, consulte [the section called “CodeBuild pacote”](#). Para obter mais informações sobre arquivos manifesto, consulte [the section called “Manifesto e conclusão”](#).

O exemplo a seguir é um arquivo de entrada JSON gerado durante o provisionamento CodeBuild baseado de uma instância de serviço.

Exemplo: usando o AWS CDK com CodeBuild provisionamento

```
{
  "service_instance": {
    "name": "my-service-staging",
    "inputs": {
      "port": "8080",
      "task_size": "medium"
    }
  },
  "service": {
    "name": "my-service"
  },
  "environment": {
    "account_id": "123456789012",
    "name": "my-env-staging",
    "outputs": {
      "vpc-id": "hdh2323423"
    }
  }
}
```

## Parâmetros de saída

[Para devolver as saídas do provisionamento de recursos AWS Proton, seu código de provisionamento pode gerar um arquivo JSON nomeado proton-outputs.json com valores](#)



[para os parâmetros de saída definidos no arquivo de esquema do seu modelo](#). Por exemplo, o `cdk deploy` comando tem o `--outputs-file` argumento que instrui o AWS CDK a gerar um arquivo JSON com saídas de provisionamento. Se seu recurso usa o AWS CDK, especifique o seguinte comando no manifesto CodeBuild do modelo:

```
aws proton notify-resource-deployment-status-change
```

AWS Proton procura esse arquivo JSON. Se o arquivo existir após a conclusão bem-sucedida do código de provisionamento, AWS Proton lerá os valores dos parâmetros de saída dele.

## Detalhes e exemplos de parâmetros de arquivo de infraestrutura como código (IaC) do Terraform

Você pode incluir variáveis de entrada do Terraform em arquivos `variable.tf` em seu pacote de modelos. Você também pode criar um esquema para criar variáveis AWS Proton gerenciadas. AWS Proton cria uma variável `.tf files` a partir do seu arquivo de esquema. Para ter mais informações, consulte [the section called “Arquivos Terraform IaC”](#).

Para referenciar AWS Proton as variáveis definidas pelo esquema em sua `infraestrutura.tf files`, você usa os AWS Proton namespaces mostrados na tabela Parâmetros e namespaces do Terraform IaC. Por exemplo, você poderá usar o `var.environment.inputs.vpc_cidr`. Entre aspas, coloque essas variáveis entre colchetes simples e adicione um cifrão na frente da primeira chave (por exemplo, “`${var.environment.inputs.vpc_cidr}`”).

O exemplo a seguir mostra como usar namespaces para incluir AWS Proton parâmetros em um ambiente `.tf file`

```
terraform {
  required_providers {
    aws = {
      source = "hashicorp/aws"
      version = "~> 3.0"
    }
  }
}
// This tells terraform to store the state file in s3 at the location
// s3://terraform-state-bucket/tf-os-sample/terraform.tfstate
backend "s3" {
  bucket = "terraform-state-bucket"
  key    = "tf-os-sample/terraform.tfstate"
```

```
    region = "us-east-1"
  }
}

// Configure the AWS Provider
provider "aws" {
  region = "us-east-1"
  default_tags {
    tags = var.proton_tags
  }
}

resource "aws_ssm_parameter" "my_ssm_parameter" {
  name = "my_ssm_parameter"
  type = "String"
  // Use the Proton environment.inputs.namespace
  value = var.environment.inputs.ssm_parameter_value
}
```

## AWS Proton infraestrutura como arquivos de código

As partes principais do pacote de modelos são arquivos de infraestrutura como código (IaC) que definem os recursos e propriedades de infraestrutura que você deseja provisionar. AWS CloudFormation e outras infraestruturas como mecanismos de código usam esses tipos de arquivos para provisionar recursos de infraestrutura.

### Note

Um arquivo IaC também pode ser usado independentemente dos pacotes de modelos, como uma entrada direta para componentes definidos diretamente. Para obter mais informações sobre componentes, consulte [Componentes](#).

AWS Proton atualmente suporta dois tipos de arquivos IaC:

- [CloudFormation](#) arquivos — Usados para provisionamento AWS gerenciado. AWS Proton usa Jinja em cima do formato de arquivo de CloudFormation modelo para parametrização.
- Arquivos [HCL do Terraform](#) – usados para provisionamento autogerenciado. O HCL suporta nativamente a parametrização.

Você não pode provisionar AWS Proton recursos usando uma combinação de métodos de provisionamento. Você deve usar um ou outro. Você não pode implantar um serviço AWS de provisionamento gerenciado em um ambiente de provisionamento autogerenciado ou vice-versa.

Para obter mais informações, consulte [the section called “Métodos de provisionamento”](#), [Ambientes do](#), [Serviços](#) e [Componentes](#).

## AWS CloudFormation Arquivos IaC

Aprenda a usar a AWS CloudFormation infraestrutura como arquivos de código com AWS Proton. AWS CloudFormation é um serviço de infraestrutura como código (IaC) que ajuda você a modelar e configurar seus AWS recursos. Você define seus recursos de infraestrutura em modelos, usando o Jinja em cima do formato de arquivo de CloudFormation modelo para parametrização. AWS Proton expande os parâmetros e renderiza o modelo completo CloudFormation . CloudFormation provisiona os recursos definidos como CloudFormation pilha. Para obter mais informações, consulte [O que é o AWS CloudFormation](#) no Guia do usuário do AWS CloudFormation .

AWS Proton oferece suporte ao [provisionamento AWS gerenciado para IaC](#). CloudFormation

### Comece com sua própria infraestrutura existente como arquivos de código

Você pode adaptar sua própria infraestrutura existente como arquivos de código (IaC) para uso com AWS Proton.

Os AWS CloudFormation exemplos a seguir, [Exemplo 1](#) e [Exemplo 2](#), representam seus próprios arquivos CloudFormation IaC existentes. CloudFormation pode usar esses arquivos para criar duas CloudFormation pilhas diferentes.

No [Exemplo 1](#), o arquivo CloudFormation IaC é configurado para provisionar a infraestrutura a ser compartilhada entre aplicativos de contêiner. Neste exemplo, parâmetros de entrada são adicionados para que você possa usar o mesmo arquivo IaC para criar vários conjuntos de infraestrutura provisionada. Cada conjunto pode ter nomes diferentes junto com um conjunto diferente de valores CIDR de VPC e sub-rede. Como administrador ou desenvolvedor, você fornece valores para esses parâmetros ao usar um arquivo IaC para provisionar recursos de CloudFormation infraestrutura. Para sua conveniência, esses parâmetros de entrada são marcados com comentários e referenciados várias vezes no exemplo. As saídas são definidas no final do modelo. Eles podem ser referenciados em outros arquivos CloudFormation IaC.

No [Exemplo 2](#), o arquivo CloudFormation IaC é configurado para implantar um aplicativo na infraestrutura provisionada a partir do Exemplo 1. Os parâmetros são comentados para a sua conveniência.

### Exemplo 1: arquivo CloudFormation IaC

```
AWSTemplateFormatVersion: '2010-09-09'
Description: AWS Fargate cluster running containers in a public subnet. Only supports
             public facing load balancer, and public service discovery namespaces.
Parameters:
  VpcCIDR:      # input parameter
                Description: CIDR for VPC
                Type: String
                Default: "10.0.0.0/16"
  SubnetOneCIDR: # input parameter
                 Description: CIDR for SubnetOne
                 Type: String
                 Default: "10.0.0.0/24"
  SubnetTwoCIDR: # input parameters
                 Description: CIDR for SubnetTwo
                 Type: String
                 Default: "10.0.1.0/24"
Resources:
  VPC:
    Type: AWS::EC2::VPC
    Properties:
      EnableDnsSupport: true
      EnableDnsHostnames: true
      CidrBlock:
        Ref: 'VpcCIDR'

# Two public subnets, where containers will have public IP addresses
PublicSubnetOne:
  Type: AWS::EC2::Subnet
  Properties:
    AvailabilityZone:
      Fn::Select:
        - 0
        - Fn::GetAZs: {Ref: 'AWS::Region'}
    VpcId: !Ref 'VPC'
    CidrBlock:
      Ref: 'SubnetOneCIDR'
    MapPublicIpOnLaunch: true
```

```
PublicSubnetTwo:
  Type: AWS::EC2::Subnet
  Properties:
    AvailabilityZone:
      Fn::Select:
        - 1
        - Fn::GetAZs: {Ref: 'AWS::Region'}
    VpcId: !Ref 'VPC'
    CidrBlock:
      Ref: 'SubnetTwoCIDR'
    MapPublicIpOnLaunch: true

# Setup networking resources for the public subnets. Containers
# in the public subnets have public IP addresses and the routing table
# sends network traffic via the internet gateway.
InternetGateway:
  Type: AWS::EC2::InternetGateway
GatewayAttachement:
  Type: AWS::EC2::VPCGatewayAttachment
  Properties:
    VpcId: !Ref 'VPC'
    InternetGatewayId: !Ref 'InternetGateway'
PublicRouteTable:
  Type: AWS::EC2::RouteTable
  Properties:
    VpcId: !Ref 'VPC'
PublicRoute:
  Type: AWS::EC2::Route
  DependsOn: GatewayAttachement
  Properties:
    RouteTableId: !Ref 'PublicRouteTable'
    DestinationCidrBlock: '0.0.0.0/0'
    GatewayId: !Ref 'InternetGateway'
PublicSubnetOneRouteTableAssociation:
  Type: AWS::EC2::SubnetRouteTableAssociation
  Properties:
    SubnetId: !Ref PublicSubnetOne
    RouteTableId: !Ref PublicRouteTable
PublicSubnetTwoRouteTableAssociation:
  Type: AWS::EC2::SubnetRouteTableAssociation
  Properties:
    SubnetId: !Ref PublicSubnetTwo
    RouteTableId: !Ref PublicRouteTable
```

```

# ECS Resources
ECSCluster:
  Type: AWS::ECS::Cluster

# A security group for the containers we will run in Fargate.
# Rules are added to this security group based on what ingress you
# add for the cluster.
ContainerSecurityGroup:
  Type: AWS::EC2::SecurityGroup
  Properties:
    GroupDescription: Access to the Fargate containers
    VpcId: !Ref 'VPC'

# This is a role which is used by the ECS tasks themselves.
ECSTaskExecutionRole:
  Type: AWS::IAM::Role
  Properties:
    AssumeRolePolicyDocument:
      Statement:
        - Effect: Allow
          Principal:
            Service: [ecs-tasks.amazonaws.com]
          Action: ['sts:AssumeRole']
    Path: /
    ManagedPolicyArns:
      - 'arn:aws:iam::aws:policy/service-role/AmazonECSTaskExecutionRolePolicy'

# These output values will be available to other templates to use.
Outputs:
  ClusterName:                                     # output
    Description: The name of the ECS cluster
    Value: !Ref 'ECSCluster'
    Export:
      Name:
        Fn::Sub: "${AWS::StackName}-ECSCluster"
  ECSTaskExecutionRole:                             # output
    Description: The ARN of the ECS role
    Value: !GetAtt 'ECSTaskExecutionRole.Arn'
    Export:
      Name:
        Fn::Sub: "${AWS::StackName}-ECSTaskExecutionRole"
  VpcId:                                           # output
    Description: The ID of the VPC that this stack is deployed in

```

```

Value: !Ref 'VPC'
Export:
  Name:
    Fn::Sub: "${AWS::StackName}-VPC"
PublicSubnetOne: # output
  Description: Public subnet one
  Value: !Ref 'PublicSubnetOne'
  Export:
    Name:
      Fn::Sub: "${AWS::StackName}-PublicSubnetOne"
PublicSubnetTwo: # output
  Description: Public subnet two
  Value: !Ref 'PublicSubnetTwo'
  Export:
    Name:
      Fn::Sub: "${AWS::StackName}-PublicSubnetTwo"
ContainerSecurityGroup: # output
  Description: A security group used to allow Fargate containers to receive traffic
  Value: !Ref 'ContainerSecurityGroup'
  Export:
    Name:
      Fn::Sub: "${AWS::StackName}-ContainerSecurityGroup"

```

## Exemplo 2: arquivo CloudFormation IaC

```

AWSTemplateFormatVersion: '2010-09-09'
Description: Deploy a service on AWS Fargate, hosted in a public subnet, and accessible
  via a public load balancer.
Parameters:
  ContainerPortInput: # input parameter
    Description: The port to route traffic to
    Type: Number
    Default: 80
  TaskCountInput: # input parameter
    Description: The default number of Fargate tasks you want running
    Type: Number
    Default: 1
  TaskSizeInput: # input parameter
    Description: The size of the task you want to run
    Type: String
    Default: x-small
  ContainerImageInput: # input parameter
    Description: The name/url of the container image

```

```

    Type: String
    Default: "public.ecr.aws/z9d2n7e1/nginx:1.19.5"
TaskNameInput:      # input parameter
    Description: Name for your task
    Type: String
    Default: "my-fargate-instance"
StackName:         # input parameter
    Description: Name of the environment stack to deploy to
    Type: String
    Default: "my-fargate-environment"
Mappings:
TaskSizeMap:
  x-small:
    cpu: 256
    memory: 512
  small:
    cpu: 512
    memory: 1024
  medium:
    cpu: 1024
    memory: 2048
  large:
    cpu: 2048
    memory: 4096
  x-large:
    cpu: 4096
    memory: 8192
Resources:
  # A log group for storing the stdout logs from this service's containers
  LogGroup:
    Type: AWS::Logs::LogGroup
    Properties:
      LogGroupName:
        Ref: 'TaskNameInput' # input parameter

  # The task definition. This is a simple metadata description of what
  # container to run, and what resource requirements it has.
  TaskDefinition:
    Type: AWS::ECS::TaskDefinition
    Properties:
      Family: !Ref 'TaskNameInput'
      Cpu: !FindInMap [TaskSizeMap, !Ref 'TaskSizeInput', cpu]
      Memory: !FindInMap [TaskSizeMap, !Ref 'TaskSizeInput', memory]
      NetworkMode: awsvpc

```



```

RequiresCompatibilities:
  - FARGATE
ExecutionRoleArn:
  Fn::ImportValue:
    !Sub "${StackName}-ECSTaskExecutionRole" # output parameter from another
CloudFormation template
    awslogs-region: !Ref 'AWS::Region'
    awslogs-stream-prefix: !Ref 'TaskNameInput'

# The service_instance. The service is a resource which allows you to run multiple
# copies of a type of task, and gather up their logs and metrics, as well
# as monitor the number of running tasks and replace any that have crashed
Service:
  Type: AWS::ECS::Service
  DependsOn: LoadBalancerRule
  Properties:
    ServiceName: !Ref 'TaskNameInput'
    Cluster:
      Fn::ImportValue:
        !Sub "${StackName}-ECSCluster" # output parameter from another
CloudFormation template
    LaunchType: FARGATE
    DeploymentConfiguration:
      MaximumPercent: 200
      MinimumHealthyPercent: 75
    DesiredCount: !Ref 'TaskCountInput'
    NetworkConfiguration:
      AwsvpcConfiguration:
        AssignPublicIp: ENABLED
        SecurityGroups:
          - Fn::ImportValue:
              !Sub "${StackName}-ContainerSecurityGroup" # output parameter from
another CloudFormation template
          Subnets:
            - Fn::ImportValue:r CloudFormation template
    TaskRoleArn: !Ref "AWS::NoValue"
  ContainerDefinitions:
    - Name: !Ref 'TaskNameInput'
      Cpu: !FindInMap [TaskSizeMap, !Ref 'TaskSizeInput', cpu]
      Memory: !FindInMap [TaskSizeMap, !Ref 'TaskSizeInput', memory]
      Image: !Ref 'ContainerImageInput' # input parameter
      PortMappings:
        - ContainerPort: !Ref 'ContainerPortInput' # input parameter

```

```

    LogConfiguration:
      LogDriver: 'awslogs'
      Options:
        awslogs-group: !Ref 'TaskNameInput'
          !Sub "${StackName}-PublicSubnetOne"    # output parameter from another
CloudFormation template
        - Fn::ImportValue:
          !Sub "${StackName}-PublicSubnetTwo"    # output parameter from another
CloudFormation template
      TaskDefinition: !Ref 'TaskDefinition'
      LoadBalancers:
        - ContainerName: !Ref 'TaskNameInput'
          ContainerPort: !Ref 'ContainerPortInput' # input parameter
          TargetGroupArn: !Ref 'TargetGroup'

# A target group. This is used for keeping track of all the tasks, and
# what IP addresses / port numbers they have. You can query it yourself,
# to use the addresses yourself, but most often this target group is just
# connected to an application load balancer, or network load balancer, so
# it can automatically distribute traffic across all the targets.
TargetGroup:
  Type: AWS::ElasticLoadBalancingV2::TargetGroup
  Properties:
    HealthCheckIntervalSeconds: 6
    HealthCheckPath: /
    HealthCheckProtocol: HTTP
    HealthCheckTimeoutSeconds: 5
    HealthyThresholdCount: 2
    TargetType: ip
    Name: !Ref 'TaskNameInput'
    Port: !Ref 'ContainerPortInput'
    Protocol: HTTP
    UnhealthyThresholdCount: 2
    VpcId:
      Fn::ImportValue:
        !Sub "${StackName}-VPC"    # output parameter from another CloudFormation
template

# Create a rule on the load balancer for routing traffic to the target group
LoadBalancerRule:
  Type: AWS::ElasticLoadBalancingV2::ListenerRule
  Properties:
    Actions:

```

```

    - TargetGroupArn: !Ref 'TargetGroup'
      Type: 'forward'
  Conditions:
    - Field: path-pattern
      Values:
        - '*'
  ListenerArn: !Ref PublicLoadBalancerListener
  Priority: 1

# Enable autoscaling for this service
ScalableTarget:
  Type: AWS::ApplicationAutoScaling::ScalableTarget
  DependsOn: Service
  Properties:
    ServiceNamespace: 'ecs'
    ScalableDimension: 'ecs:service:DesiredCount'
    ResourceId:
      Fn::Join:
        - '/'
        - - service
          - Fn::ImportValue:
              !Sub "${StackName}-ECSCluster"
            - !Ref 'TaskNameInput'
    MinCapacity: 1
    MaxCapacity: 10
    RoleARN: !Sub arn:aws:iam::${AWS::AccountId}:role/
aws-service-role/ecs.application-autoscaling.amazonaws.com/
AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_ECSService

# Create scaling policies for the service
ScaleDownPolicy:
  Type: AWS::ApplicationAutoScaling::ScalingPolicy
  DependsOn: ScalableTarget
  Properties:
    PolicyName:
      Fn::Join:
        - '/'
        - - scale
          - !Ref 'TaskNameInput'
          - down
    PolicyType: StepScaling
    ResourceId:
      Fn::Join:
        - '/'

```

```

- - service
- Fn::ImportValue:
  !Sub "${StackName}-ECSCluster" # output parameter from another
CloudFormation template
- !Ref 'TaskNameInput'
ScalableDimension: 'ecs:service:DesiredCount'
ServiceNamespace: 'ecs'
StepScalingPolicyConfiguration:
  AdjustmentType: 'ChangeInCapacity'
  StepAdjustments:
    - MetricIntervalUpperBound: 0
      ScalingAdjustment: -1
  MetricAggregationType: 'Average'
  Cooldown: 60

ScaleUpPolicy:
  Type: AWS::ApplicationAutoScaling::ScalingPolicy
  DependsOn: ScalableTarget
  Properties:
    PolicyName:
      Fn::Join:
        - '/'
        - - scale
          - !Ref 'TaskNameInput'
          - up
    PolicyType: StepScaling
    ResourceId:
      Fn::Join:
        - '/'
        - - service
          - Fn::ImportValue:
              !Sub "${StackName}-ECSCluster"
          - !Ref 'TaskNameInput'
    ScalableDimension: 'ecs:service:DesiredCount'
    ServiceNamespace: 'ecs'
    StepScalingPolicyConfiguration:
      AdjustmentType: 'ChangeInCapacity'
      StepAdjustments:
        - MetricIntervalLowerBound: 0
          MetricIntervalUpperBound: 15
          ScalingAdjustment: 1
        - MetricIntervalLowerBound: 15
          MetricIntervalUpperBound: 25
          ScalingAdjustment: 2

```

```
    - MetricIntervalLowerBound: 25
      ScalingAdjustment: 3
    MetricAggregationType: 'Average'
    Cooldown: 60

# Create alarms to trigger these policies
LowCpuUsageAlarm:
  Type: AWS::CloudWatch::Alarm
  Properties:
    AlarmName:
      Fn::Join:
        - '-'
        - - low-cpu
          - !Ref 'TaskNameInput'
    AlarmDescription:
      Fn::Join:
        - ' '
        - - "Low CPU utilization for service"
          - !Ref 'TaskNameInput'
    MetricName: CPUUtilization
    Namespace: AWS/ECS
    Dimensions:
      - Name: ServiceName
        Value: !Ref 'TaskNameInput'
      - Name: ClusterName
        Value:
          Fn::ImportValue:
            !Sub "${StackName}-ECSCluster"
    Statistic: Average
    Period: 60
    EvaluationPeriods: 1
    Threshold: 20
    ComparisonOperator: LessThanOrEqualToThreshold
    AlarmActions:
      - !Ref ScaleDownPolicy

HighCpuUsageAlarm:
  Type: AWS::CloudWatch::Alarm
  Properties:
    AlarmName:
      Fn::Join:
        - '-'
        - - high-cpu
          - !Ref 'TaskNameInput'
```

```

AlarmDescription:
  Fn::Join:
    - ' '
    - - "High CPU utilization for service"
      - !Ref 'TaskNameInput'
MetricName: CPUUtilization
Namespace: AWS/ECS
Dimensions:
  - Name: ServiceName
    Value: !Ref 'TaskNameInput'
  - Name: ClusterName
    Value:
      Fn::ImportValue:
        !Sub "${StackName}-ECSCluster"
Statistic: Average
Period: 60
EvaluationPeriods: 1
Threshold: 70
ComparisonOperator: GreaterThanOrEqualToThreshold
AlarmActions:
  - !Ref ScaleUpPolicy

```

```

EcsSecurityGroupIngressFromPublicALB:
  Type: AWS::EC2::SecurityGroupIngress
  Properties:
    Description: Ingress from the public ALB
    GroupId:
      Fn::ImportValue:
        !Sub "${StackName}-ContainerSecurityGroup"
    IpProtocol: -1
    SourceSecurityGroupId: !Ref 'PublicLoadBalancerSG'

```

```

# Public load balancer, hosted in public subnets that is accessible
# to the public, and is intended to route traffic to one or more public
# facing services. This is used for accepting traffic from the public
# internet and directing it to public facing microservices

```

```

PublicLoadBalancerSG:
  Type: AWS::EC2::SecurityGroup
  Properties:
    GroupDescription: Access to the public facing load balancer
    VpcId:
      Fn::ImportValue:
        !Sub "${StackName}-VPC"
    SecurityGroupIngress:

```

```

    # Allow access to ALB from anywhere on the internet
    - CidrIp: 0.0.0.0/0
      IpProtocol: -1

PublicLoadBalancer:
  Type: AWS::ElasticLoadBalancingV2::LoadBalancer
  Properties:
    Scheme: internet-facing
    LoadBalancerAttributes:
      - Key: idle_timeout.timeout_seconds
        Value: '30'
    Subnets:
      # The load balancer is placed into the public subnets, so that traffic
      # from the internet can reach the load balancer directly via the internet
gateway
      - Fn::ImportValue:
          !Sub "${StackName}-PublicSubnetOne"
      - Fn::ImportValue:
          !Sub "${StackName}-PublicSubnetTwo"
    SecurityGroups: [!Ref 'PublicLoadBalancerSG']

PublicLoadBalancerListener:
  Type: AWS::ElasticLoadBalancingV2::Listener
  DependsOn:
    - PublicLoadBalancer
  Properties:
    DefaultActions:
      - TargetGroupArn: !Ref 'TargetGroup'
        Type: 'forward'
    LoadBalancerArn: !Ref 'PublicLoadBalancer'
    Port: 80
    Protocol: HTTP
# These output values will be available to other templates to use.
Outputs:
  ServiceEndpoint:      # output
    Description: The URL to access the service
    Value: !Sub "http://${PublicLoadBalancer.DNSName}"

```

Você pode adaptar esses arquivos para uso com AWS Proton.

## Traga sua infraestrutura como código para AWS Proton

Com pequenas modificações, você pode usar o [Exemplo 1](#) como um arquivo de infraestrutura como código (IaC) para um pacote de modelo de ambiente AWS Proton usado para implantar um ambiente (conforme mostrado no [Exemplo 3](#)).

Em vez de usar os CloudFormation parâmetros, você usa a sintaxe [Jinja](#) para referenciar parâmetros que você definiu em um [arquivo de esquema baseado em API aberta](#). Esses parâmetros de entrada são comentados para sua conveniência e referenciados várias vezes no arquivo IaC. Dessa forma, AWS Proton pode auditar e verificar os valores dos parâmetros. Ele também pode combinar e inserir valores de parâmetros de saída em um arquivo IaC com parâmetros em outro arquivo IaC.

Como administrador, você pode adicionar o `AWS Proton environment.inputs.namespace` aos parâmetros de entrada. Ao fazer referência às saídas do arquivo IaC do ambiente em um arquivo IaC de serviço, você pode adicionar o `environment.outputs.namespace` às saídas (por exemplo, `environment.outputs.ClusterName`). Por fim, você os cerca com colchetes e aspas.

Com essas modificações, seus arquivos CloudFormation IaC podem ser usados por AWS Proton.

### Exemplo 3: infraestrutura AWS Proton do ambiente como arquivo de código

```
AWSTemplateFormatVersion: '2010-09-09'
Description: AWS Fargate cluster running containers in a public subnet. Only supports
             public facing load balancer, and public service discovery prefixes.
Mappings:
  # The VPC and subnet configuration is passed in via the environment spec.
  SubnetConfig:
    VPC:
      CIDR: '{{ environment.inputs.vpc_cidr }}'          # input parameter
    PublicOne:
      CIDR: '{{ environment.inputs.subnet_one_cidr }}' # input parameter
    PublicTwo:
      CIDR: '{{ environment.inputs.subnet_two_cidr }}' # input parameter
Resources:
  VPC:
    Type: AWS::EC2::VPC
    Properties:
      EnableDnsSupport: true
      EnableDnsHostnames: true
      CidrBlock: !FindInMap ['SubnetConfig', 'VPC', 'CIDR']

  # Two public subnets, where containers will have public IP addresses
```



```
PublicSubnetOne:
  Type: AWS::EC2::Subnet
  Properties:
    AvailabilityZone:
      Fn::Select:
        - 0
        - Fn::GetAZs: {Ref: 'AWS::Region'}
    VpcId: !Ref 'VPC'
    CidrBlock: !FindInMap ['SubnetConfig', 'PublicOne', 'CIDR']
    MapPublicIpOnLaunch: true

PublicSubnetTwo:
  Type: AWS::EC2::Subnet
  Properties:
    AvailabilityZone:
      Fn::Select:
        - 1
        - Fn::GetAZs: {Ref: 'AWS::Region'}
    VpcId: !Ref 'VPC'
    CidrBlock: !FindInMap ['SubnetConfig', 'PublicTwo', 'CIDR']
    MapPublicIpOnLaunch: true

# Setup networking resources for the public subnets. Containers
# in the public subnets have public IP addresses and the routing table
# sends network traffic via the internet gateway.
InternetGateway:
  Type: AWS::EC2::InternetGateway
GatewayAttachement:
  Type: AWS::EC2::VPCGatewayAttachment
  Properties:
    VpcId: !Ref 'VPC'
    InternetGatewayId: !Ref 'InternetGateway'
PublicRouteTable:
  Type: AWS::EC2::RouteTable
  Properties:
    VpcId: !Ref 'VPC'
PublicRoute:
  Type: AWS::EC2::Route
  DependsOn: GatewayAttachement
  Properties:
    RouteTableId: !Ref 'PublicRouteTable'
    DestinationCidrBlock: '0.0.0.0/0'
    GatewayId: !Ref 'InternetGateway'
PublicSubnetOneRouteTableAssociation:
```

```

Type: AWS::EC2::SubnetRouteTableAssociation
Properties:
  SubnetId: !Ref PublicSubnetOne
  RouteTableId: !Ref PublicRouteTable
PublicSubnetTwoRouteTableAssociation:
Type: AWS::EC2::SubnetRouteTableAssociation
Properties:
  SubnetId: !Ref PublicSubnetTwo
  RouteTableId: !Ref PublicRouteTable

# ECS Resources
ECSCluster:
  Type: AWS::ECS::Cluster

# A security group for the containers we will run in Fargate.
# Rules are added to this security group based on what ingress you
# add for the cluster.
ContainerSecurityGroup:
  Type: AWS::EC2::SecurityGroup
  Properties:
    GroupDescription: Access to the Fargate containers
    VpcId: !Ref 'VPC'

# This is a role which is used by the ECS tasks themselves.
ECSTaskExecutionRole:
  Type: AWS::IAM::Role
  Properties:
    AssumeRolePolicyDocument:
      Statement:
        - Effect: Allow
          Principal:
            Service: [ecs-tasks.amazonaws.com]
          Action: ['sts:AssumeRole']
    Path: /
    ManagedPolicyArns:
      - 'arn:aws:iam::aws:policy/service-role/AmazonECSTaskExecutionRolePolicy'

# These output values are available to service infrastructure as code files as outputs,
# when given the
# the 'service_instance.environment.outputs.' namespace, for example,
# service_instance.environment.outputs.ClusterName.

Outputs:
  ClusterName: # output

```

```

Description: The name of the ECS cluster
Value: !Ref 'ECSCluster'
ECSTaskExecutionRole:                                     # output
Description: The ARN of the ECS role
Value: !GetAtt 'ECSTaskExecutionRole.Arn'
VpcId:                                                    # output
Description: The ID of the VPC that this stack is deployed in
Value: !Ref 'VPC'
PublicSubnetOne:                                         # output
Description: Public subnet one
Value: !Ref 'PublicSubnetOne'
PublicSubnetTwo:                                         # output
Description: Public subnet two
Value: !Ref 'PublicSubnetTwo'
ContainerSecurityGroup:                                  # output
Description: A security group used to allow Fargate containers to receive traffic
Value: !Ref 'ContainerSecurityGroup'

```

Os arquivos IaC no [Exemplo 1](#) e no [Exemplo 3](#) produzem CloudFormation pilhas ligeiramente diferentes. Os parâmetros são exibidos de forma diferente nos arquivos de modelo da pilha. O arquivo de modelo de CloudFormation pilha do Exemplo 1 exibe os rótulos dos parâmetros (chaves) na visualização do modelo de pilha. O arquivo de modelo de pilha de AWS Proton CloudFormation infraestrutura do Exemplo 3 exibe os valores dos parâmetros. AWS Proton os parâmetros de entrada não aparecem na visualização dos parâmetros da CloudFormation pilha do console.

No [Exemplo 4](#), o arquivo IaC do AWS Proton serviço corresponde ao [Exemplo 2](#).

Exemplo 4: arquivo IaC da instância de AWS Proton serviço

```

AWSTemplateFormatVersion: '2010-09-09'
Description: Deploy a service on AWS Fargate, hosted in a public subnet, and accessible
via a public load balancer.
Mappings:
  TaskSize:
    x-small:
      cpu: 256
      memory: 512
    small:
      cpu: 512
      memory: 1024
    medium:
      cpu: 1024
      memory: 2048

```

```

    large:
      cpu: 2048
      memory: 4096
    x-large:
      cpu: 4096
      memory: 8192
Resources:
  # A log group for storing the stdout logs from this service's containers
  LogGroup:
    Type: AWS::Logs::LogGroup
    Properties:
      LogGroupName: '{{service_instance.name}}' # resource parameter

  # The task definition. This is a simple metadata description of what
  # container to run, and what resource requirements it has.
  TaskDefinition:
    Type: AWS::ECS::TaskDefinition
    Properties:
      Family: '{{service_instance.name}}'
      Cpu: !FindInMap [TaskSize, {{service_instance.inputs.task_size}}, cpu] # input
parameter
      Memory: !FindInMap [TaskSize, {{service_instance.inputs.task_size}}, memory]
      NetworkMode: awsvpc
      RequiresCompatibilities:
        - FARGATE
      ExecutionRoleArn: '{{environment.outputs.ECSTaskExecutionRole}}' # output from an
environment infrastructure as code file
      TaskRoleArn: !Ref "AWS::NoValue"
      ContainerDefinitions:
        - Name: '{{service_instance.name}}'
          Cpu: !FindInMap [TaskSize, {{service_instance.inputs.task_size}}, cpu]
          Memory: !FindInMap [TaskSize, {{service_instance.inputs.task_size}}, memory]
          Image: '{{service_instance.inputs.image}}'
          PortMappings:
            - ContainerPort: '{{service_instance.inputs.port}}' # input parameter
      LogConfiguration:
        LogDriver: 'awslogs'
        Options:
          awslogs-group: '{{service_instance.name}}'
          awslogs-region: !Ref 'AWS::Region'
          awslogs-stream-prefix: '{{service_instance.name}}'

  # The service_instance. The service is a resource which allows you to run multiple
  # copies of a type of task, and gather up their logs and metrics, as well

```

```

# as monitor the number of running tasks and replace any that have crashed
Service:
  Type: AWS::ECS::Service
  DependsOn: LoadBalancerRule
  Properties:
    ServiceName: '{{service_instance.name}}'
    Cluster: '{{environment.outputs.ClusterName}}' # output from an environment
infrastructure as code file
    LaunchType: FARGATE
    DeploymentConfiguration:
      MaximumPercent: 200
      MinimumHealthyPercent: 75
    DesiredCount: '{{service_instance.inputs.desired_count}}' # input parameter
    NetworkConfiguration:
      AwsVpcConfiguration:
        AssignPublicIp: ENABLED
      SecurityGroups:
        - '{{environment.outputs.ContainerSecurityGroup}}' # output from an
environment infrastructure as code file
      Subnets:
        - '{{environment.outputs.PublicSubnetOne}}' # output from an
environment infrastructure as code file
        - '{{environment.outputs.PublicSubnetTwo}}'
    TaskDefinition: !Ref 'TaskDefinition'
    LoadBalancers:
      - ContainerName: '{{service_instance.name}}'
        ContainerPort: '{{service_instance.inputs.port}}'
        TargetGroupArn: !Ref 'TargetGroup'

# A target group. This is used for keeping track of all the tasks, and
# what IP addresses / port numbers they have. You can query it yourself,
# to use the addresses yourself, but most often this target group is just
# connected to an application load balancer, or network load balancer, so
# it can automatically distribute traffic across all the targets.
TargetGroup:
  Type: AWS::ElasticLoadBalancingV2::TargetGroup
  Properties:
    HealthCheckIntervalSeconds: 6
    HealthCheckPath: /
    HealthCheckProtocol: HTTP
    HealthCheckTimeoutSeconds: 5
    HealthyThresholdCount: 2
    TargetType: ip
    Name: '{{service_instance.name}}'

```

```

    Port: '{{service_instance.inputs.port}}'
    Protocol: HTTP
    UnhealthyThresholdCount: 2
    VpcId: '{{environment.outputs.VpcId}}' # output from an environment
infrastructure as code file

# Create a rule on the load balancer for routing traffic to the target group
LoadBalancerRule:
  Type: AWS::ElasticLoadBalancingV2::ListenerRule
  Properties:
    Actions:
      - TargetGroupArn: !Ref 'TargetGroup'
        Type: 'forward'
    Conditions:
      - Field: path-pattern
        Values:
          - '*'
    ListenerArn: !Ref PublicLoadBalancerListener
    Priority: 1

# Enable autoscaling for this service
ScalableTarget:
  Type: AWS::ApplicationAutoScaling::ScalableTarget
  DependsOn: Service
  Properties:
    ServiceNamespace: 'ecs'
    ScalableDimension: 'ecs:service:DesiredCount'
    ResourceId:
      Fn::Join:
        - '/'
        - - service
          - '{{environment.outputs.ClusterName}}' # output from an environment
infrastructure as code file
          - '{{service_instance.name}}'
    MinCapacity: 1
    MaxCapacity: 10
    RoleARN: !Sub arn:aws:iam::${AWS::AccountId}:role/
aws-service-role/ecs.application-autoscaling.amazonaws.com/
AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_ECSService

# Create scaling policies for the service
ScaleDownPolicy:
  Type: AWS::ApplicationAutoScaling::ScalingPolicy
  DependsOn: ScalableTarget

```

```
Properties:
  PolicyName:
    Fn::Join:
      - '/'
      - - scale
        - '{{service_instance.name}}'
      - down
  PolicyType: StepScaling
  ResourceId:
    Fn::Join:
      - '/'
      - - service
        - '{{environment.outputs.ClusterName}}'
        - '{{service_instance.name}}'
  ScalableDimension: 'ecs:service:DesiredCount'
  ServiceNamespace: 'ecs'
  StepScalingPolicyConfiguration:
    AdjustmentType: 'ChangeInCapacity'
    StepAdjustments:
      - MetricIntervalUpperBound: 0
        ScalingAdjustment: -1
    MetricAggregationType: 'Average'
    Cooldown: 60
```

```
ScaleUpPolicy:
  Type: AWS::ApplicationAutoScaling::ScalingPolicy
  DependsOn: ScalableTarget
  Properties:
    PolicyName:
      Fn::Join:
        - '/'
        - - scale
          - '{{service_instance.name}}'
        - up
    PolicyType: StepScaling
    ResourceId:
      Fn::Join:
        - '/'
        - - service
          - '{{environment.outputs.ClusterName}}'
          - '{{service_instance.name}}'
    ScalableDimension: 'ecs:service:DesiredCount'
    ServiceNamespace: 'ecs'
    StepScalingPolicyConfiguration:
```

```

AdjustmentType: 'ChangeInCapacity'
StepAdjustments:
  - MetricIntervalLowerBound: 0
    MetricIntervalUpperBound: 15
    ScalingAdjustment: 1
  - MetricIntervalLowerBound: 15
    MetricIntervalUpperBound: 25
    ScalingAdjustment: 2
  - MetricIntervalLowerBound: 25
    ScalingAdjustment: 3
MetricAggregationType: 'Average'
Cooldown: 60

```

# Create alarms to trigger these policies

LowCpuUsageAlarm:

Type: AWS::CloudWatch::Alarm

Properties:

AlarmName:

Fn::Join:

- '-'
- - low-cpu
- - '{{service\_instance.name}}'

AlarmDescription:

Fn::Join:

- ' '
- - "Low CPU utilization for service"
- - '{{service\_instance.name}}'

MetricName: CPUUtilization

Namespace: AWS/ECS

Dimensions:

- Name: ServiceName
- Value: '{{service\_instance.name}}'
- Name: ClusterName
- Value:
  - '{{environment.outputs.ClusterName}}'

Statistic: Average

Period: 60

EvaluationPeriods: 1

Threshold: 20

ComparisonOperator: LessThanOrEqualToThreshold

AlarmActions:

- !Ref ScaleDownPolicy

HighCpuUsageAlarm:



```

Type: AWS::CloudWatch::Alarm
Properties:
  AlarmName:
    Fn::Join:
      - '-'
      - - high-cpu
        - '{{service_instance.name}}'
  AlarmDescription:
    Fn::Join:
      - ' '
      - - "High CPU utilization for service"
        - '{{service_instance.name}}'
  MetricName: CPUUtilization
  Namespace: AWS/ECS
  Dimensions:
    - Name: ServiceName
      Value: '{{service_instance.name}}'
    - Name: ClusterName
      Value:
        '{{environment.outputs.ClusterName}}'
  Statistic: Average
  Period: 60
  EvaluationPeriods: 1
  Threshold: 70
  ComparisonOperator: GreaterThanOrEqualToThreshold
  AlarmActions:
    - !Ref ScaleUpPolicy

```

#### EcsSecurityGroupIngressFromPublicALB:

```

Type: AWS::EC2::SecurityGroupIngress
Properties:
  Description: Ingress from the public ALB
  GroupId: '{{environment.outputs.ContainerSecurityGroup}}'
  IpProtocol: -1
  SourceSecurityGroupId: !Ref 'PublicLoadBalancerSG'

```

```

# Public load balancer, hosted in public subnets that is accessible
# to the public, and is intended to route traffic to one or more public
# facing services. This is used for accepting traffic from the public
# internet and directing it to public facing microservices

```

#### PublicLoadBalancerSG:

```

Type: AWS::EC2::SecurityGroup
Properties:
  GroupDescription: Access to the public facing load balancer

```

```

VpcId: '{{environment.outputs.VpcId}}'
SecurityGroupIngress:
  # Allow access to ALB from anywhere on the internet
  - CidrIp: 0.0.0.0/0
    IpProtocol: -1

PublicLoadBalancer:
  Type: AWS::ElasticLoadBalancingV2::LoadBalancer
  Properties:
    Scheme: internet-facing
    LoadBalancerAttributes:
      - Key: idle_timeout.timeout_seconds
        Value: '30'
    Subnets:
      # The load balancer is placed into the public subnets, so that traffic
      # from the internet can reach the load balancer directly via the internet
gateway
      - '{{environment.outputs.PublicSubnetOne}}'
      - '{{environment.outputs.PublicSubnetTwo}}'
    SecurityGroups: [!Ref 'PublicLoadBalancerSG']

PublicLoadBalancerListener:
  Type: AWS::ElasticLoadBalancingV2::Listener
  DependsOn:
    - PublicLoadBalancer
  Properties:
    DefaultActions:
      - TargetGroupArn: !Ref 'TargetGroup'
        Type: 'forward'
    LoadBalancerArn: !Ref 'PublicLoadBalancer'
    Port: 80
    Protocol: HTTP

Outputs:
  ServiceEndpoint:          # output
  Description: The URL to access the service
  Value: !Sub "http://${PublicLoadBalancer.DNSName}"

```

[No Exemplo 5, o arquivo IaC do AWS Proton pipeline provisiona a infraestrutura do pipeline para dar suporte às instâncias de serviço provisionadas pelo Exemplo 4.](#)

Exemplo 5: arquivo IaC do pipeline de AWS Proton serviço

Resources:

```

ECRRepo:
  Type: AWS::ECR::Repository
  DeletionPolicy: Retain
BuildProject:
  Type: AWS::CodeBuild::Project
  Properties:
    Artifacts:
      Type: CODEPIPELINE
    Environment:
      ComputeType: BUILD_GENERAL1_SMALL
      Image: aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:3.0
      PrivilegedMode: true
      Type: LINUX_CONTAINER
      EnvironmentVariables:
        - Name: repo_name
          Type: PLAINTEXT
          Value: !Ref ECRRepo
        - Name: service_name
          Type: PLAINTEXT
          Value: '{{ service.name }}'      # resource parameter
    ServiceRole:
      Fn::GetAtt:
        - PublishRole
        - Arn
    Source:
      BuildSpec:
        Fn::Join:
          - ""
          - - >-
            {
              "version": "0.2",
              "phases": {
                "install": {
                  "runtime-versions": {
                    "docker": 18
                  },
                },
                "commands": [
                  "pip3 install --upgrade --user awscli",
                  "echo
'f6bd1536a743ab170b35c94ed4c7c4479763356bd543af5d391122f4af852460 yq_linux_amd64' >
yq_linux_amd64.sha",
                  "wget https://github.com/mikefarah/yq/releases/download/3.4.0/
yq_linux_amd64",
                  "sha256sum -c yq_linux_amd64.sha",

```

```

        "mv yq_linux_amd64 /usr/bin/yq",
        "chmod +x /usr/bin/yq"
    ]
},
"pre_build": {
    "commands": [
        "cd $CODEBUILD_SRC_DIR",
        "$($(aws ecr get-login --no-include-email --region
$AWS_DEFAULT_REGION))",
        "{{ pipeline.inputs.unit_test_command }}",    # input parameter
    ]
},
"build": {
    "commands": [
        "IMAGE_REPO_NAME=$repo_name",
        "IMAGE_TAG=$CODEBUILD_BUILD_NUMBER",
        "IMAGE_ID=
- Ref: AWS::AccountId
- >-
.dkr.ecr.$AWS_DEFAULT_REGION.amazonaws.com/$IMAGE_REPO_NAME:
$IMAGE_TAG",
        "docker build -t $IMAGE_REPO_NAME:$IMAGE_TAG -f
{{ pipeline.inputs.dockerfile }} .",    # input parameter
        "docker tag $IMAGE_REPO_NAME:$IMAGE_TAG $IMAGE_ID;",
        "docker push $IMAGE_ID"
    ]
},
"post_build": {
    "commands": [
        "aws proton --region $AWS_DEFAULT_REGION get-service --name
$service_name | jq -r .service.spec > service.yaml",
        "yq w service.yaml 'instances[*].spec.image' \"\$IMAGE_ID\" >
rendered_service.yaml"
    ]
}
},
"artifacts": {
    "files": [
        "rendered_service.yaml"
    ]
}
}
}

```

Type: CODEPIPELINE

EncryptionKey:

```

    Fn::GetAtt:
      - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
      - Arn
{% for service_instance in service_instances %}
Deploy{{loop.index}}Project:
  Type: AWS::CodeBuild::Project
  Properties:
    Artifacts:
      Type: CODEPIPELINE
    Environment:
      ComputeType: BUILD_GENERAL1_SMALL
      Image: aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:3.0
      PrivilegedMode: false
      Type: LINUX_CONTAINER
      EnvironmentVariables:
        - Name: service_name
          Type: PLAINTEXT
          Value: '{{service.name}}' # resource parameter
        - Name: service_instance_name
          Type: PLAINTEXT
          Value: '{{service_instance.name}}' # resource parameter
    ServiceRole:
      Fn::GetAtt:
        - DeploymentRole
        - Arn
    Source:
      BuildSpec: >-
        {
          "version": "0.2",
          "phases": {
            "build": {
              "commands": [
                "pip3 install --upgrade --user awscli",
                "aws proton --region $AWS_DEFAULT_REGION update-service-instance
--deployment-type CURRENT_VERSION --name $service_instance_name --service-name
$service_name --spec file://rendered_service.yaml",
                "aws proton --region $AWS_DEFAULT_REGION wait service-instance-
deployed --name $service_instance_name --service-name $service_name"
              ]
            }
          }
        }
      Type: CODEPIPELINE
    EncryptionKey:

```

```

    Fn::GetAtt:
      - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
      - Arn
{% endfor %}
# This role is used to build and publish an image to ECR
PublishRole:
  Type: AWS::IAM::Role
  Properties:
    AssumeRolePolicyDocument:
      Statement:
        - Action: sts:AssumeRole
          Effect: Allow
          Principal:
            Service: codebuild.amazonaws.com
      Version: "2012-10-17"
PublishRoleDefaultPolicy:
  Type: AWS::IAM::Policy
  Properties:
    PolicyDocument:
      Statement:
        - Action:
            - logs:CreateLogGroup
            - logs:CreateLogStream
            - logs:PutLogEvents
          Effect: Allow
          Resource:
            - Fn::Join:
                - ""
                - - "arn:"
                  - Ref: AWS::Partition
                  - ":logs:"
                  - Ref: AWS::Region
                  - ":"
                  - Ref: AWS::AccountId
                  - :log-group:/aws/codebuild/
                  - Ref: BuildProject
            - Fn::Join:
                - ""
                - - "arn:"
                  - Ref: AWS::Partition
                  - ":logs:"
                  - Ref: AWS::Region
                  - ":"
                  - Ref: AWS::AccountId

```

```

        - :log-group:/aws/codebuild/
        - Ref: BuildProject
        - :*
- Action:
  - codebuild:CreateReportGroup
  - codebuild:CreateReport
  - codebuild:UpdateReport
  - codebuild:BatchPutTestCases
Effect: Allow
Resource:
  Fn::Join:
    - ""
    - - "arn:"
      - Ref: AWS::Partition
      - ":codebuild:"
      - Ref: AWS::Region
      - ":"
      - Ref: AWS::AccountId
      - :report-group/
      - Ref: BuildProject
    - -*
- Action:
  - ecr:GetAuthorizationToken
Effect: Allow
Resource: "*"
- Action:
  - ecr:BatchCheckLayerAvailability
  - ecr:CompleteLayerUpload
  - ecr:GetAuthorizationToken
  - ecr:InitiateLayerUpload
  - ecr:PutImage
  - ecr:UploadLayerPart
Effect: Allow
Resource:
  Fn::GetAtt:
    - ECRRepo
    - Arn
- Action:
  - proton:GetService
Effect: Allow
Resource: "*"
- Action:
  - s3:GetObject*
  - s3:GetBucket*

```

```

    - s3:List*
    - s3>DeleteObject*
    - s3:PutObject*
    - s3:Abort*
  Effect: Allow
  Resource:
    - Fn::GetAtt:
      - PipelineArtifactsBucket
      - Arn
    - Fn::Join:
      - ""
      - - Fn::GetAtt:
          - PipelineArtifactsBucket
          - Arn
        - /*
- Action:
  - kms:Decrypt
  - kms:DescribeKey
  - kms:Encrypt
  - kms:ReEncrypt*
  - kms:GenerateDataKey*
  Effect: Allow
  Resource:
    Fn::GetAtt:
      - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
      - Arn
- Action:
  - kms:Decrypt
  - kms:Encrypt
  - kms:ReEncrypt*
  - kms:GenerateDataKey*
  Effect: Allow
  Resource:
    Fn::GetAtt:
      - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
      - Arn
Version: "2012-10-17"
PolicyName: PublishRoleDefaultPolicy
Roles:
  - Ref: PublishRole

```

```

DeploymentRole:
  Type: AWS::IAM::Role
Properties:

```



**AssumeRolePolicyDocument:****Statement:**

- Action: sts:AssumeRole
- Effect: Allow
- Principal:
  - Service: codebuild.amazonaws.com
- Version: "2012-10-17"

**DeploymentRoleDefaultPolicy:**

Type: AWS::IAM::Policy

**Properties:****PolicyDocument:****Statement:**

- Action:
  - logs:CreateLogGroup
  - logs:CreateLogStream
  - logs:PutLogEvents
- Effect: Allow
- Resource:
  - Fn::Join:
    - ""
    - - "arn:"
    - Ref: AWS::Partition
    - ":logs:"
    - Ref: AWS::Region
    - ":"
    - Ref: AWS::AccountId
    - :log-group:/aws/codebuild/Deploy\*Project\*
  - Fn::Join:
    - ""
    - - "arn:"
    - Ref: AWS::Partition
    - ":logs:"
    - Ref: AWS::Region
    - ":"
    - Ref: AWS::AccountId
    - :log-group:/aws/codebuild/Deploy\*Project:\*
- Action:
  - codebuild:CreateReportGroup
  - codebuild:CreateReport
  - codebuild:UpdateReport
  - codebuild:BatchPutTestCases
- Effect: Allow
- Resource:
  - Fn::Join:

```

- ""
- - "arn:"
  - Ref: AWS::Partition
  - ":codebuild:"
  - Ref: AWS::Region
  - ":"
  - Ref: AWS::AccountId
  - :report-group/Deploy*Project
  - -*
- Action:
  - proton:UpdateServiceInstance
  - proton:GetServiceInstance
Effect: Allow
Resource: "*"
- Action:
  - s3:GetObject*
  - s3:GetBucket*
  - s3:List*
Effect: Allow
Resource:
  - Fn::GetAtt:
    - PipelineArtifactsBucket
    - Arn
  - Fn::Join:
    - ""
    - - Fn::GetAtt:
      - PipelineArtifactsBucket
      - Arn
    - /*
- Action:
  - kms:Decrypt
  - kms:DescribeKey
Effect: Allow
Resource:
  Fn::GetAtt:
    - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
    - Arn
- Action:
  - kms:Decrypt
  - kms:Encrypt
  - kms:ReEncrypt*
  - kms:GenerateDataKey*
Effect: Allow
Resource:

```

```

    Fn::GetAtt:
      - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
      - Arn
    Version: "2012-10-17"
    PolicyName: DeploymentRoleDefaultPolicy
    Roles:
      - Ref: DeploymentRole
    PipelineArtifactsBucketEncryptionKey:
      Type: AWS::KMS::Key
      Properties:
        KeyPolicy:
          Statement:
            - Action:
                - kms:Create*
                - kms:Describe*
                - kms:Enable*
                - kms:List*
                - kms:Put*
                - kms:Update*
                - kms:Revoke*
                - kms:Disable*
                - kms:Get*
                - kms>Delete*
                - kms:ScheduleKeyDeletion
                - kms:CancelKeyDeletion
                - kms:GenerateDataKey
                - kms:TagResource
                - kms:UntagResource
              Effect: Allow
              Principal:
                AWS:
                  Fn::Join:
                    - ""
                    - - "arn:"
                      - Ref: AWS::Partition
                      - ":iam:"
                      - Ref: AWS::AccountId
                      - :root
              Resource: "*"
            - Action:
                - kms:Decrypt
                - kms:DescribeKey
                - kms:Encrypt
                - kms:ReEncrypt*

```

```
- kms:GenerateDataKey*
Effect: Allow
Principal:
  AWS:
    Fn::GetAtt:
      - PipelineRole
      - Arn
Resource: "*"
- Action:
  - kms:Decrypt
  - kms:DescribeKey
  - kms:Encrypt
  - kms:ReEncrypt*
  - kms:GenerateDataKey*
Effect: Allow
Principal:
  AWS:
    Fn::GetAtt:
      - PublishRole
      - Arn
Resource: "*"
- Action:
  - kms:Decrypt
  - kms:Encrypt
  - kms:ReEncrypt*
  - kms:GenerateDataKey*
Effect: Allow
Principal:
  AWS:
    Fn::GetAtt:
      - PublishRole
      - Arn
Resource: "*"
- Action:
  - kms:Decrypt
  - kms:DescribeKey
Effect: Allow
Principal:
  AWS:
    Fn::GetAtt:
      - DeploymentRole
      - Arn
Resource: "*"
- Action:
```

```

    - kms:Decrypt
    - kms:Encrypt
    - kms:ReEncrypt*
    - kms:GenerateDataKey*
  Effect: Allow
  Principal:
    AWS:
      Fn::GetAtt:
        - DeploymentRole
        - Arn
    Resource: "*"
  Version: "2012-10-17"
  UpdateReplacePolicy: Delete
  DeletionPolicy: Delete
PipelineArtifactsBucket:
  Type: AWS::S3::Bucket
  Properties:
    VersioningConfiguration:
      Status: Enabled
    BucketEncryption:
      ServerSideEncryptionConfiguration:
        - ServerSideEncryptionByDefault:
            KMSEncryptionConfiguration:
              Fn::GetAtt:
                - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
                - Arn
            SSEAlgorithm: aws:kms
    PublicAccessBlockConfiguration:
      BlockPublicAcls: true
      BlockPublicPolicy: true
      IgnorePublicAcls: true
      RestrictPublicBuckets: true
  UpdateReplacePolicy: Retain
  DeletionPolicy: Retain
PipelineArtifactsBucketEncryptionKeyAlias:
  Type: AWS::KMS::Alias
  Properties:
    AliasName: 'alias/codepipeline-encryption-key-{{ service.name }}'
    TargetKeyId:
      Fn::GetAtt:
        - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
        - Arn
  UpdateReplacePolicy: Delete
  DeletionPolicy: Delete

```

```
PipelineRole:
  Type: AWS::IAM::Role
  Properties:
    AssumeRolePolicyDocument:
      Statement:
        - Action: sts:AssumeRole
          Effect: Allow
          Principal:
            Service: codepipeline.amazonaws.com
      Version: "2012-10-17"
PipelineRoleDefaultPolicy:
  Type: AWS::IAM::Policy
  Properties:
    PolicyDocument:
      Statement:
        - Action:
            - s3:GetObject*
            - s3:GetBucket*
            - s3:List*
            - s3:DeleteObject*
            - s3:PutObject*
            - s3:Abort*
          Effect: Allow
          Resource:
            - Fn::GetAtt:
                - PipelineArtifactsBucket
                - Arn
            - Fn::Join:
                - ""
                - - Fn::GetAtt:
                    - PipelineArtifactsBucket
                    - Arn
                - /*
        - Action:
            - kms:Decrypt
            - kms:DescribeKey
            - kms:Encrypt
            - kms:ReEncrypt*
            - kms:GenerateDataKey*
          Effect: Allow
          Resource:
            Fn::GetAtt:
              - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
              - Arn
```

```

- Action: codestar-connections:*
  Effect: Allow
  Resource: "*"
- Action: sts:AssumeRole
  Effect: Allow
  Resource:
    Fn::GetAtt:
      - PipelineBuildCodePipelineActionRole
      - Arn
- Action: sts:AssumeRole
  Effect: Allow
  Resource:
    Fn::GetAtt:
      - PipelineDeployCodePipelineActionRole
      - Arn
Version: "2012-10-17"
PolicyName: PipelineRoleDefaultPolicy
Roles:
  - Ref: PipelineRole
Pipeline:
  Type: AWS::CodePipeline::Pipeline
  Properties:
    RoleArn:
      Fn::GetAtt:
        - PipelineRole
        - Arn
    Stages:
      - Actions:
          - ActionTypeId:
              Category: Source
              Owner: AWS
              Provider: CodeStarSourceConnection
              Version: "1"
              Configuration:
                ConnectionArn: '{{ service.repository_connection_arn }}'
                FullRepositoryId: '{{ service.repository_id }}'
                BranchName: '{{ service.branch_name }}'
              Name: Checkout
              OutputArtifacts:
                - Name: Artifact_Source_Checkout
              RunOrder: 1
            Name: Source
      - Actions:
          - ActionTypeId:

```

```

        Category: Build
        Owner: AWS
        Provider: CodeBuild
        Version: "1"
    Configuration:
        ProjectName:
            Ref: BuildProject
    InputArtifacts:
        - Name: Artifact_Source_Checkout
    Name: Build
    OutputArtifacts:
        - Name: BuildOutput
    RoleArn:
        Fn::GetAtt:
            - PipelineBuildCodePipelineActionRole
            - Arn
    RunOrder: 1
    Name: Build {%- for service_instance in service_instances %}
- Actions:
    - ActionTypeId:
        Category: Build
        Owner: AWS
        Provider: CodeBuild
        Version: "1"
    Configuration:
        ProjectName:
            Ref: Deploy{{loop.index}}Project
    InputArtifacts:
        - Name: BuildOutput
    Name: Deploy
    RoleArn:
        Fn::GetAtt:
            - PipelineDeployCodePipelineActionRole
            - Arn
    RunOrder: 1
    Name: 'Deploy{{service_instance.name}}'
{%- endfor %}
    ArtifactStore:
        EncryptionKey:
            Id:
                Fn::GetAtt:
                    - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
                    - Arn
        Type: KMS

```



```

    Location:
      Ref: PipelineArtifactsBucket
      Type: S3
    DependsOn:
      - PipelineRoleDefaultPolicy
      - PipelineRole
    PipelineBuildCodePipelineActionRole:
      Type: AWS::IAM::Role
      Properties:
        AssumeRolePolicyDocument:
          Statement:
            - Action: sts:AssumeRole
              Effect: Allow
              Principal:
                AWS:
                  Fn::Join:
                    - ""
                    - - "arn:"
                      - Ref: AWS::Partition
                      - ":iam:"
                      - Ref: AWS::AccountId
                      - :root
          Version: "2012-10-17"
    PipelineBuildCodePipelineActionRoleDefaultPolicy:
      Type: AWS::IAM::Policy
      Properties:
        PolicyDocument:
          Statement:
            - Action:
                - codebuild:BatchGetBuilds
                - codebuild:StartBuild
                - codebuild:StopBuild
              Effect: Allow
              Resource:
                Fn::GetAtt:
                  - BuildProject
                  - Arn
          Version: "2012-10-17"
        PolicyName: PipelineBuildCodePipelineActionRoleDefaultPolicy
      Roles:
        - Ref: PipelineBuildCodePipelineActionRole
    PipelineDeployCodePipelineActionRole:
      Type: AWS::IAM::Role
      Properties:

```

```

AssumeRolePolicyDocument:
  Statement:
    - Action: sts:AssumeRole
      Effect: Allow
      Principal:
        AWS:
          Fn::Join:
            - ""
            - - "arn:"
              - Ref: AWS::Partition
              - ":iam:"
              - Ref: AWS::AccountId
              - :root
      Version: "2012-10-17"
PipelineDeployCodePipelineActionRoleDefaultPolicy:
  Type: AWS::IAM::Policy
  Properties:
    PolicyDocument:
      Statement:
        - Action:
            - codebuild:BatchGetBuilds
            - codebuild:StartBuild
            - codebuild:StopBuild
          Effect: Allow
          Resource:
            Fn::Join:
              - ""
              - - "arn:"
                - Ref: AWS::Partition
                - ":codebuild:"
                - Ref: AWS::Region
                - ":"
                - Ref: AWS::AccountId
                - ":project/Deploy*"
            Version: "2012-10-17"
    PolicyName: PipelineDeployCodePipelineActionRoleDefaultPolicy
  Roles:
    - Ref: PipelineDeployCodePipelineActionRole
Outputs:
  PipelineEndpoint:
    Description: The URL to access the pipeline
    Value: !Sub "https://${AWS::Region}.console.aws.amazon.com/codesuite/codepipeline/
pipelines/${Pipeline}/view?region=${AWS::Region}"

```

```

    ]
  }
}
Type: CODEPIPELINE
EncryptionKey:
  Fn::GetAtt:
    - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
    - Arn
{% endfor %}
# This role is used to build and publish an image to ECR
PublishRole:
  Type: AWS::IAM::Role
  Properties:
    AssumeRolePolicyDocument:
      Statement:
        - Action: sts:AssumeRole
          Effect: Allow
          Principal:
            Service: codebuild.amazonaws.com
      Version: "2012-10-17"
PublishRoleDefaultPolicy:
  Type: AWS::IAM::Policy
  Properties:
    PolicyDocument:
      Statement:
        - Action:
            - logs:CreateLogGroup
            - logs:CreateLogStream
            - logs:PutLogEvents
          Effect: Allow
          Resource:
            - Fn::Join:
                - ""
                - - "arn:"
                  - Ref: AWS::Partition
                  - ":logs:"
                  - Ref: AWS::Region
                  - ":"
                  - Ref: AWS::AccountId
                  - :log-group:/aws/codebuild/
                  - Ref: BuildProject
            - Fn::Join:
                - ""

```

```

    - - "arn:"
      - Ref: AWS::Partition
      - ":logs:"
      - Ref: AWS::Region
      - ":"
      - Ref: AWS::AccountId
      - :log-group:/aws/codebuild/
      - Ref: BuildProject
      - :*
- Action:
  - codebuild:CreateReportGroup
  - codebuild:CreateReport
  - codebuild:UpdateReport
  - codebuild:BatchPutTestCases
Effect: Allow
Resource:
  Fn::Join:
    - ""
    - - "arn:"
      - Ref: AWS::Partition
      - ":codebuild:"
      - Ref: AWS::Region
      - ":"
      - Ref: AWS::AccountId
      - :report-group/
      - Ref: BuildProject
      - -*
- Action:
  - ecr:GetAuthorizationToken
Effect: Allow
Resource: "*"
- Action:
  - ecr:BatchCheckLayerAvailability
  - ecr:CompleteLayerUpload
  - ecr:GetAuthorizationToken
  - ecr:InitiateLayerUpload
  - ecr:PutImage
  - ecr:UploadLayerPart
Effect: Allow
Resource:
  Fn::GetAtt:
    - ECRRRepo
    - Arn
- Action:
```

```

    - proton:GetService
  Effect: Allow
  Resource: "*"
- Action:
  - s3:GetObject*
  - s3:GetBucket*
  - s3:List*
  - s3:DeleteObject*
  - s3:PutObject*
  - s3:Abort*
  Effect: Allow
  Resource:
    - Fn::GetAtt:
      - PipelineArtifactsBucket
      - Arn
    - Fn::Join:
      - ""
      - - Fn::GetAtt:
          - PipelineArtifactsBucket
          - Arn
        - /*
- Action:
  - kms:Decrypt
  - kms:DescribeKey
  - kms:Encrypt
  - kms:ReEncrypt*
  - kms:GenerateDataKey*
  Effect: Allow
  Resource:
    Fn::GetAtt:
      - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
      - Arn
- Action:
  - kms:Decrypt
  - kms:Encrypt
  - kms:ReEncrypt*
  - kms:GenerateDataKey*
  Effect: Allow
  Resource:
    Fn::GetAtt:
      - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
      - Arn
Version: "2012-10-17"
PolicyName: PublishRoleDefaultPolicy

```

## Roles:

- Ref: PublishRole

## DeploymentRole:

Type: AWS::IAM::Role

## Properties:

## AssumeRolePolicyDocument:

## Statement:

- Action: sts:AssumeRole
- Effect: Allow
- Principal:
  - Service: codebuild.amazonaws.com

Version: "2012-10-17"

## DeploymentRoleDefaultPolicy:

Type: AWS::IAM::Policy

## Properties:

## PolicyDocument:

## Statement:

- Action:
  - logs:CreateLogGroup
  - logs:CreateLogStream
  - logs:PutLogEvents
- Effect: Allow
- Resource:
  - Fn::Join:
    - ""
    - - "arn:"
    - Ref: AWS::Partition
    - ":logs:"
    - Ref: AWS::Region
    - ":"
    - Ref: AWS::AccountId
    - :log-group:/aws/codebuild/Deploy\*Project\*
  - Fn::Join:
    - ""
    - - "arn:"
    - Ref: AWS::Partition
    - ":logs:"
    - Ref: AWS::Region
    - ":"
    - Ref: AWS::AccountId
    - :log-group:/aws/codebuild/Deploy\*Project:\*
- Action:
  - codebuild:CreateReportGroup

```

    - codebuild:CreateReport
    - codebuild:UpdateReport
    - codebuild:BatchPutTestCases
  Effect: Allow
  Resource:
    Fn::Join:
      - ""
      - - "arn:"
        - Ref: AWS::Partition
        - ":codebuild:"
        - Ref: AWS::Region
        - ":"
        - Ref: AWS::AccountId
        - :report-group/Deploy*Project
        - -*
- Action:
  - proton:UpdateServiceInstance
  - proton:GetServiceInstance
  Effect: Allow
  Resource: "*"
- Action:
  - s3:GetObject*
  - s3:GetBucket*
  - s3:List*
  Effect: Allow
  Resource:
    - Fn::GetAtt:
      - PipelineArtifactsBucket
      - Arn
    - Fn::Join:
      - ""
      - - Fn::GetAtt:
          - PipelineArtifactsBucket
          - Arn
        - /*
- Action:
  - kms:Decrypt
  - kms:DescribeKey
  Effect: Allow
  Resource:
    Fn::GetAtt:
      - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
      - Arn
- Action:

```

```

    - kms:Decrypt
    - kms:Encrypt
    - kms:ReEncrypt*
    - kms:GenerateDataKey*
  Effect: Allow
  Resource:
    Fn::GetAtt:
      - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
      - Arn
  Version: "2012-10-17"
  PolicyName: DeploymentRoleDefaultPolicy
  Roles:
    - Ref: DeploymentRole
PipelineArtifactsBucketEncryptionKey:
  Type: AWS::KMS::Key
  Properties:
    KeyPolicy:
      Statement:
        - Action:
            - kms:Create*
            - kms:Describe*
            - kms:Enable*
            - kms:List*
            - kms:Put*
            - kms:Update*
            - kms:Revoke*
            - kms:Disable*
            - kms:Get*
            - kms>Delete*
            - kms:ScheduleKeyDeletion
            - kms:CancelKeyDeletion
            - kms:GenerateDataKey
            - kms:TagResource
            - kms:UntagResource
          Effect: Allow
        Principal:
          AWS:
            Fn::Join:
              - ""
              - - "arn:"
                - Ref: AWS::Partition
                - ":iam:"
                - Ref: AWS::AccountId
                - :root

```



```
Resource: "*"
- Action:
  - kms:Decrypt
  - kms:DescribeKey
  - kms:Encrypt
  - kms:ReEncrypt*
  - kms:GenerateDataKey*
Effect: Allow
Principal:
  AWS:
    Fn::GetAtt:
      - PipelineRole
      - Arn
Resource: "*"
- Action:
  - kms:Decrypt
  - kms:DescribeKey
  - kms:Encrypt
  - kms:ReEncrypt*
  - kms:GenerateDataKey*
Effect: Allow
Principal:
  AWS:
    Fn::GetAtt:
      - PublishRole
      - Arn
Resource: "*"
- Action:
  - kms:Decrypt
  - kms:Encrypt
  - kms:ReEncrypt*
  - kms:GenerateDataKey*
Effect: Allow
Principal:
  AWS:
    Fn::GetAtt:
      - PublishRole
      - Arn
Resource: "*"
- Action:
  - kms:Decrypt
  - kms:DescribeKey
Effect: Allow
Principal:
```

```

    AWS:
      Fn::GetAtt:
        - DeploymentRole
        - Arn
    Resource: "*"
  - Action:
    - kms:Decrypt
    - kms:Encrypt
    - kms:ReEncrypt*
    - kms:GenerateDataKey*
  Effect: Allow
  Principal:
    AWS:
      Fn::GetAtt:
        - DeploymentRole
        - Arn
    Resource: "*"
  Version: "2012-10-17"
  UpdateReplacePolicy: Delete
  DeletionPolicy: Delete
  PipelineArtifactsBucket:
    Type: AWS::S3::Bucket
  Properties:
    BucketEncryption:
      ServerSideEncryptionConfiguration:
        - ServerSideEncryptionByDefault:
            KMSMasterKeyId:
              Fn::GetAtt:
                - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
                - Arn
            SSEAlgorithm: aws:kms
    PublicAccessBlockConfiguration:
      BlockPublicAcls: true
      BlockPublicPolicy: true
      IgnorePublicAcls: true
      RestrictPublicBuckets: true
  UpdateReplacePolicy: Retain
  DeletionPolicy: Retain
  PipelineArtifactsBucketEncryptionKeyAlias:
    Type: AWS::KMS::Alias
  Properties:
    AliasName: 'alias/codepipeline-encryption-key-{{ service.name }}' # resource
parameter
    TargetKeyId:

```

```

    Fn::GetAtt:
      - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
      - Arn
  UpdateReplacePolicy: Delete
  DeletionPolicy: Delete
PipelineRole:
  Type: AWS::IAM::Role
  Properties:
    AssumeRolePolicyDocument:
      Statement:
        - Action: sts:AssumeRole
          Effect: Allow
          Principal:
            Service: codepipeline.amazonaws.com
      Version: "2012-10-17"
PipelineRoleDefaultPolicy:
  Type: AWS::IAM::Policy
  Properties:
    PolicyDocument:
      Statement:
        - Action:
            - s3:GetObject*
            - s3:GetBucket*
            - s3:List*
            - s3:DeleteObject*
            - s3:PutObject*
            - s3:Abort*
          Effect: Allow
          Resource:
            - Fn::GetAtt:
                - PipelineArtifactsBucket
                - Arn
            - Fn::Join:
                - ""
                - - Fn::GetAtt:
                    - PipelineArtifactsBucket
                    - Arn
            - /*
        - Action:
            - kms:Decrypt
            - kms:DescribeKey
            - kms:Encrypt
            - kms:ReEncrypt*
            - kms:GenerateDataKey*

```

```

    Effect: Allow
    Resource:
      Fn::GetAtt:
        - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
        - Arn
  - Action: codestar-connections:*
    Effect: Allow
    Resource: "*"
  - Action: sts:AssumeRole
    Effect: Allow
    Resource:
      Fn::GetAtt:
        - PipelineBuildCodePipelineActionRole
        - Arn
  - Action: sts:AssumeRole
    Effect: Allow
    Resource:
      Fn::GetAtt:
        - PipelineDeployCodePipelineActionRole
        - Arn
  Version: "2012-10-17"
  PolicyName: PipelineRoleDefaultPolicy
  Roles:
    - Ref: PipelineRole
Pipeline:
  Type: AWS::CodePipeline::Pipeline
  Properties:
    RoleArn:
      Fn::GetAtt:
        - PipelineRole
        - Arn
  Stages:
    - Actions:
      - ActionTypeId:
          Category: Source
          Owner: AWS
          Provider: CodeStarSourceConnection
          Version: "1"
        Configuration:
          ConnectionArn: '{{ service.repository_connection_arn }}' # resource
parameter
          FullRepositoryId: '{{ service.repository_id }}' # resource
parameter

```

```

    BranchName: '{{ service.branch_name }}' # resource
parameter
  Name: Checkout
  OutputArtifacts:
    - Name: Artifact_Source_Checkout
  RunOrder: 1
  Name: Source
- Actions:
  - ActionTypeId:
    Category: Build
    Owner: AWS
    Provider: CodeBuild
    Version: "1"
  Configuration:
    ProjectName:
      Ref: BuildProject
  InputArtifacts:
    - Name: Artifact_Source_Checkout
  Name: Build
  OutputArtifacts:
    - Name: BuildOutput
  RoleArn:
    Fn::GetAtt:
      - PipelineBuildCodePipelineActionRole
      - Arn
  RunOrder: 1
  Name: Build {% for service_instance in service_instances %}
- Actions:
  - ActionTypeId:
    Category: Build
    Owner: AWS
    Provider: CodeBuild
    Version: "1"
  Configuration:
    ProjectName:
      Ref: Deploy{{loop.index}}Project
  InputArtifacts:
    - Name: BuildOutput
  Name: Deploy
  RoleArn:
    Fn::GetAtt:
      - PipelineDeployCodePipelineActionRole
      - Arn
  RunOrder: 1

```

```

        Name: 'Deploy{{service_instance.name}}'           # resource parameter
{%%- endfor %}
    ArtifactStore:
      EncryptionKey:
        Id:
          Fn::GetAtt:
            - PipelineArtifactsBucketEncryptionKey
            - Arn
          Type: KMS
      Location:
        Ref: PipelineArtifactsBucket
        Type: S3
    DependsOn:
      - PipelineRoleDefaultPolicy
      - PipelineRole
    PipelineBuildCodePipelineActionRole:
      Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      AssumeRolePolicyDocument:
        Statement:
          - Action: sts:AssumeRole
            Effect: Allow
            Principal:
              AWS:
                Fn::Join:
                  - ""
                  - - "arn:"
                    - Ref: AWS::Partition
                    - ":iam:"
                    - Ref: AWS::AccountId
                    - :root
          Version: "2012-10-17"
    PipelineBuildCodePipelineActionRoleDefaultPolicy:
      Type: AWS::IAM::Policy
    Properties:
      PolicyDocument:
        Statement:
          - Action:
              - codebuild:BatchGetBuilds
              - codebuild:StartBuild
              - codebuild:StopBuild
            Effect: Allow
            Resource:
              Fn::GetAtt:

```

```

        - BuildProject
        - Arn
    Version: "2012-10-17"
    PolicyName: PipelineBuildCodePipelineActionRoleDefaultPolicy
    Roles:
        - Ref: PipelineBuildCodePipelineActionRole
PipelineDeployCodePipelineActionRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
        AssumeRolePolicyDocument:
            Statement:
                - Action: sts:AssumeRole
                  Effect: Allow
                  Principal:
                      AWS:
                          Fn::Join:
                              - ""
                              - - "arn:"
                                - Ref: AWS::Partition
                                - ":iam:"
                                - Ref: AWS::AccountId
                                - :root
            Version: "2012-10-17"
PipelineDeployCodePipelineActionRoleDefaultPolicy:
    Type: AWS::IAM::Policy
    Properties:
        PolicyDocument:
            Statement:
                - Action:
                    - codebuild:BatchGetBuilds
                    - codebuild:StartBuild
                    - codebuild:StopBuild
                  Effect: Allow
                  Resource:
                      Fn::Join:
                          - ""
                          - - "arn:"
                            - Ref: AWS::Partition
                            - ":codebuild:"
                            - Ref: AWS::Region
                            - ":"
                            - Ref: AWS::AccountId
                            - ":project/Deploy*"
            Version: "2012-10-17"

```

```
PolicyName: PipelineDeployCodePipelineActionRoleDefaultPolicy
Roles:
  - Ref: PipelineDeployCodePipelineActionRole
Outputs:
  PipelineEndpoint:
    Description: The URL to access the pipeline
    Value: !Sub "https://${AWS::Region}.console.aws.amazon.com/codesuite/codepipeline/
pipelines/${Pipeline}/view?region=${AWS::Region}"
```

## CodeBuild pacote de modelos de provisionamento

Com o CodeBuild provisionamento, em vez de usar modelos de IaC para renderizar arquivos de IaC e executá-los usando um mecanismo de provisionamento de IaC, basta executar seus comandos de shell. AWS Proton Para fazer isso, AWS Proton cria um AWS CodeBuild projeto para o ambiente, na conta do ambiente, e inicia um trabalho para executar seus comandos para cada criação ou atualização de AWS Proton recursos. Ao criar um pacote de modelos, você fornece um manifesto que especifica os comandos de provisionamento e desprovisionamento da infraestrutura e quaisquer programas, scripts e outros arquivos que esses comandos possam precisar. Seus comandos podem ler as entradas que o AWS Proton fornece e são responsáveis por provisionar ou desprovisionar a infraestrutura e gerar valores de saída.

O manifesto também especifica como AWS Proton renderizar o arquivo de entrada que seu código pode inserir e do qual obter valores de entrada. Ele pode ser renderizado em JSON ou HCL. Para obter mais informações sobre os parâmetros de entrada, consulte [the section called “CodeBuild parâmetros de provisionamento”](#). Para obter mais informações sobre arquivos manifesto, consulte [the section called “Manifesto e conclusão”](#).

### Note

Você pode usar o CodeBuild provisionamento com ambientes e serviços. No momento, você não pode provisionar componentes dessa forma.

## Exemplo: usando o AWS CDK com CodeBuild provisionamento

Como exemplo do uso do CodeBuild provisionamento, você pode incluir um código que usa os AWS recursos AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) para provisionar (implantar) e desprovisionar (destruir) e um manifesto que instala o CDK e executa seu código CDK.



As seções a seguir listam exemplos de arquivos que você pode incluir em um pacote de modelos CodeBuild de provisionamento que provisiona um ambiente usando o AWS CDK

## Manifesto

O arquivo de manifesto a seguir especifica o CodeBuild provisionamento e inclui os comandos necessários para instalar e usar o arquivo de saída AWS CDK, processar o arquivo e reportar as saídas para AWS Proton

### Example infrastructure/manifest.yaml

```

infrastructure:
  templates:
    - rendering_engine: codebuild
      settings:
        image: aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:4.0
        runtimes:
          nodejs: 16
        provision:
          - npm install
          - npm run build
          - npm run cdk bootstrap
          - npm run cdk deploy -- --require-approval never --outputs-file proton-
outputs.json
          - jq 'to_entries | map_values(.value) | add | to_entries | map({key:.key,
valueString:.value})' < proton-outputs.json > outputs.json
          - aws proton notify-resource-deployment-status-change --resource-arn
$RESOURCE_ARN --status IN_PROGRESS --outputs file://./outputs.json
        deprovision:
          - npm install
          - npm run build
          - npm run cdk destroy
      project_properties:
        VpcConfig:
          VpcId: "{{ environment.inputs.codebuild_vpc_id }}"
          Subnets: "{{ environment.inputs.codebuild_subnets }}"
          SecurityGroupIds: "{{ environment.inputs.codebuild_security_groups }}"

```

## Esquema

O arquivo de esquema a seguir define parâmetros para o ambiente. Seu AWS CDK código pode se referir aos valores desses parâmetros durante a implantação.

## Example schema/schema.yaml

```
schema:
  format:
    openapi: "3.0.0"
  environment_input_type: "MyEnvironmentInputType"
  types:
    MyEnvironmentInputType:
      type: object
      description: "Input properties for my environment"
      properties:
        my_sample_input:
          type: string
          description: "This is a sample input"
          default: "hello world"
        my_other_sample_input:
          type: string
          description: "Another sample input"
      required:
        - my_other_sample_input
```

## AWS CDK arquivos

Os arquivos a seguir são um exemplo de um projeto CDK do Node.js.

## Example infrastructure/package.json

```
{
  "name": "ProtonEnvironment",
  "version": "0.1.0",
  "bin": {
    "ProtonEnvironment": "bin/ProtonEnvironment.js"
  },
  "scripts": {
    "build": "tsc",
    "watch": "tsc -w",
    "test": "jest",
    "cdk": "cdk"
  },
  "devDependencies": {
    "@types/jest": "^28.1.7",
    "@types/node": "18.7.6",
    "jest": "^28.1.3",
```

```
"ts-jest": "^28.0.8",
"aws-cdk": "2.37.1",
"ts-node": "^10.9.1",
"typescript": "~4.7.4"
},
"dependencies": {
  "aws-cdk-lib": "2.37.1",
  "constructs": "^10.1.77",
  "source-map-support": "^0.5.21"
}
}
```

### Example infrastructure/tsconfig.json

```
{
  "compilerOptions": {
    "target": "ES2018",
    "module": "commonjs",
    "lib": [
      "es2018"
    ],
    "declaration": true,
    "strict": true,
    "noImplicitAny": true,
    "strictNullChecks": true,
    "noImplicitThis": true,
    "alwaysStrict": true,
    "noUnusedLocals": false,
    "noUnusedParameters": false,
    "noImplicitReturns": true,
    "noFallthroughCasesInSwitch": false,
    "inlineSourceMap": true,
    "inlineSources": true,
    "experimentalDecorators": true,
    "strictPropertyInitialization": false,
    "resolveJsonModule": true,
    "esModuleInterop": true,
    "typeRoots": [
      "./node_modules/@types"
    ]
  },
  "exclude": [
    "node_modules",
  ]
}
```

```

    "cdk.out"
  ]
}

```

### Example infrastructure/cdk.json

```

{
  "app": "npx ts-node --prefer-ts-exts bin/ProtonEnvironment.ts",
  "outputsFile": "proton-outputs.json",
  "watch": {
    "include": [
      "*"
    ],
    "exclude": [
      "README.md",
      "cdk*.json",
      "**/*.d.ts",
      "**/*.js",
      "tsconfig.json",
      "package*.json",
      "yarn.lock",
      "node_modules",
      "test"
    ]
  },
  "context": {
    "@aws-cdk/aws-apigateway:usagePlanKeyOrderInsensitiveId": true,
    "@aws-cdk/core:stackRelativeExports": true,
    "@aws-cdk/aws-rds:lowercaseDbIdentifier": true,
    "@aws-cdk/aws-lambda:recognizeVersionProps": true,
    "@aws-cdk/aws-cloudfront:defaultSecurityPolicyTLSv1.2_2021": true,
    "@aws-cdk-containers/ecs-service-extensions:enableDefaultLogDriver": true,
    "@aws-cdk/aws-ec2:uniqueImdsv2TemplateName": true,
    "@aws-cdk/core:target-partitions": [
      "aws",
      "aws-cn"
    ]
  }
}

```

### Example infraestrutura/bin/.ts ProtonEnvironment

```
#!/usr/bin/env node
```

```
import 'source-map-support/register';
import * as cdk from 'aws-cdk-lib';
import { ProtonEnvironmentStack } from '../lib/ProtonEnvironmentStack';

const app = new cdk.App();
new ProtonEnvironmentStack(app, 'ProtonEnvironmentStack', {});
```

### Example infraestrutura/lib/.ts ProtonEnvironmentStack

```
import { Stack, StackProps } from 'aws-cdk-lib';
import { Construct } from 'constructs';
import * as cdk from 'aws-cdk-lib';
import * as ssm from 'aws-cdk-lib/aws-ssm';
import input from '../proton-inputs.json';

export class ProtonEnvironmentStack extends Stack {
  constructor(scope: Construct, id: string, props?: StackProps) {
    super(scope, id, { ...props, stackName: process.env.STACK_NAME });

    const ssmParam = new ssm.StringParameter(this, "ssmParam", {
      stringValue: input.environment.inputs.my_sample_input,
      parameterName: `${process.env.STACK_NAME}-Param`,
      tier: ssm.ParameterTier.STANDARD
    })

    new cdk.CfnOutput(this, 'ssmParamOutput', {
      value: ssmParam.parameterName,
      description: 'The name of the ssm parameter',
      exportName: `${process.env.STACK_NAME}-Param`
    });
  }
}
```

### Arquivo de entrada renderizado

Quando você cria um ambiente usando um modelo de provisionamento CodeBuild baseado, AWS Proton renderiza um arquivo de entrada com os [valores dos parâmetros de entrada](#) fornecidos por você. Seu código pode se referir a esses valores. O arquivo a seguir é um exemplo de um arquivo de entrada renderizado.

### Example infrastructure/proton-inputs.json

```
{
```

```
"environment": {
  "name": "myenv",
  "inputs": {
    "my_sample_input": "10.0.0.0/16",
    "my_other_sample_input": "11.0.0.0/16"
  }
}
```

## Arquivos Terraform IaC

Aprenda a usar a infraestrutura do Terraform como arquivos de código (IaC) com. [AWS Proton Terraform](#) é um mecanismo IaC de código aberto amplamente usado que foi desenvolvido por. [HashiCorp](#) Os módulos do Terraform são desenvolvidos na linguagem HashiCorp HCL e oferecem suporte a vários provedores de infraestruturas de back-end, incluindo a Amazon Web Services.

AWS Proton oferece suporte ao [provisionamento autogerenciado](#) para o Terraform IaC.

[Para obter um exemplo completo de um repositório de provisionamento que responde a pull requests e implementa o provisionamento de infraestrutura, consulte o modelo de automação do Terraform Actions para ver mais. OpenSource GitHub AWS Proton GitHub](#)

Como o provisionamento autogerenciado funciona com os arquivos de pacote de modelos do Terraform IaC:

1. Ao [criar um ambiente](#) a partir de pacotes de modelos do Terraform, AWS Proton compila seus `.tf` arquivos com parâmetros de console ou `spec file` de entrada.
2. Ele faz uma solicitação pull para mesclar os arquivos IaC compilados no [repositório que você registrou no AWS Proton](#).
3. Se a solicitação for aprovada, AWS Proton aguarda o status de provisionamento fornecido por você.
4. Se a solicitação for rejeitada, a criação do ambiente será cancelada.
5. Se o tempo limite do pull request expirar, a criação do ambiente não será concluída.

AWS Proton com as considerações do Terraform IaC:

- AWS Proton não gerencia seu provisionamento do Terraform.
- Você deve [registrar um repositório de provisionamento com](#). AWS Proton AWS Proton faz pull requests nesse repositório.

- Você deve [criar uma CodeStar conexão](#) para se conectar AWS Proton ao seu repositório de provisionamento.
- Para provisionar a partir de arquivos IaC AWS Proton compilados, você deve responder às AWS Proton pull requests. AWS Proton faz pull requests após as ações de criação e atualização do ambiente e do serviço. Para ter mais informações, consulte [Ambientes do AWS Proton](#) e [Serviços da AWS Proton](#).
- Para provisionar um pipeline a partir de arquivos IaC AWS Proton compilados, você deve [criar um repositório de pipeline de CI/CD](#).
- Sua automação de provisionamento baseada em pull request deve incluir etapas para notificar qualquer alteração no AWS Proton status do recurso provisionado. AWS Proton Você pode usar a AWS Proton [NotifyResourceDeploymentStatusChange API](#).
- Você não pode implantar serviços, pipelines e componentes criados a partir de arquivos CloudFormation IaC em ambientes criados a partir de arquivos do Terraform IaC.
- Você não pode implantar serviços, pipelines e componentes criados a partir de arquivos do Terraform IaC em ambientes criados a partir de CloudFormation arquivos IaC.

Ao preparar seus arquivos do Terraform IaC para AWS Proton, você anexa namespaces às suas variáveis de entrada, conforme mostrado nos exemplos a seguir. Para obter mais informações, consulte [Parâmetros](#).

#### Exemplo 1: arquivo Terraform IaC do AWS Proton ambiente

```
terraform {
  required_providers {
    aws = {
      source = "hashicorp/aws"
      version = "~> 3.0"
    }
  }
}
// This tells terraform to store the state file in s3 at the location
// s3://terraform-state-bucket/tf-os-sample/terraform.tfstate
backend "s3" {
  bucket = "terraform-state-bucket"
  key    = "tf-os-sample/terraform.tfstate"
  region = "us-east-1"
}
```

```
// Configure the AWS Provider
provider "aws" {
  region = "us-east-1"
  default_tags {
    tags = var.proton_tags
  }
}

resource "aws_ssm_parameter" "my_ssm_parameter" {
  name = "my_ssm_parameter"
  type = "String"
  // Use the Proton environment.inputs.namespace
  value = var.environment.inputs.ssm_parameter_value
}
```

## Infraestrutura compilada como código

Quando você cria um ambiente ou serviço, AWS Proton compila sua infraestrutura como arquivos de código com console ou spec file entradas. Ele cria arquivos `proton.resource-variables.tf` e `proton.auto.tfvars.json` para suas entradas, os quais podem ser usados pelo Terraform, conforme mostrado nos exemplos a seguir. Esses arquivos estão localizados em um repositório especificado em uma pasta que corresponde ao nome do ambiente ou da instância do serviço.

O exemplo mostra como AWS Proton inclui tags na definição e nos valores das variáveis e como você pode propagar essas AWS Proton tags para recursos provisionados. Para ter mais informações, consulte [the section called “Propagação de tags para recursos provisionados”](#).

Exemplo 2: arquivos IaC compilados para um ambiente chamado “dev”.

dev/environment.tf:

```
terraform {
  required_providers {
    aws = {
      source = "hashicorp/aws"
      version = "~> 3.0"
    }
  }
}
// This tells terraform to store the state file in s3 at the location
// s3://terraform-state-bucket/tf-os-sample/terraform.tfstate
backend "s3" {
```



```
    bucket = "terraform-state-bucket"
    key     = "tf-os-sample/terraform.tfstate"
    region = "us-east-1"
  }
}

// Configure the AWS Provider
provider "aws" {
  region = "us-east-1"
  default_tags {
    tags = var.proton_tags
  }
}

resource "aws_ssm_parameter" "my_ssm_parameter" {
  name     = "my_ssm_parameter"
  type     = "String"
  // Use the Proton environment.inputs.namespace
  value    = var.environment.inputs.ssm_parameter_value
}
```

dev/proton.environment.variables.tf:

```
variable "environment" {
  type = object({
    inputs = map(string)
    name   = string
  })
}

variable "proton_tags" {
  type = map(string)
  default = null
}
```

dev/proton.auto.tfvars.json:

```
{
  "environment": {
    "name": "dev",
    "inputs": {
      "ssm_parameter_value": "MyNewParamValue"
    }
  }
}
```

```

}

"proton_tags" : {
  "proton:account" : "123456789012",
  "proton:template" : "arn:aws:proton:us-east-1:123456789012:environment-template/
fargate-env",
  "proton:environment" : "arn:aws:proton:us-east-1:123456789012:environment/dev"
}
}

```

## Caminhos do repositório

AWS Proton usa entradas de console ou especificação de ações de criação de ambiente ou serviço para encontrar o repositório e o caminho onde estão os arquivos IaC compilados. Os valores de entrada são passados [para parâmetros de entrada com namespace](#).

AWS Proton suporta dois layouts de caminho de repositório. Nos exemplos a seguir, os caminhos são nomeados pelos parâmetros de recursos com namespace de dois ambientes. Cada ambiente tem instâncias de serviço de dois serviços, e as instâncias de serviço de um dos serviços têm componentes diretamente definidos.

Tipo de recurso	Parâmetro de nome	=	Nome do recurso
Ambiente	environment.name		"env-prod"
Ambiente	environment.name		"env-staged"
Serviço	service.name		"service-one"
Instância de serviço	service_instance.name	=	"instance-one-prod"
Instância de serviço	service_instance.name		"instance-one-staged"

Tipo de recurso	Parâmetro de nome	=	Nome do recurso
Serviço	<code>service.name</code>		<code>"service-two"</code>
Instância de serviço	<code>service_instance.name</code>		<code>"instance-two-prod"</code>
Componente	<code>service_instance.components.default.name</code>		<code>"component-prod"</code>
Instância de serviço	<code>service_instance.name</code>		<code>"instance-two-staged"</code>
Componente	<code>service_instance.components.default.name</code>		<code>"component-staged"</code>

## Layout 1

Se AWS Proton encontrar o repositório especificado com uma `environments` pasta, ele cria uma pasta que inclui os arquivos IaC compilados e é nomeada com o `environment.name`

Se AWS Proton encontrar o repositório especificado com uma `environments` pasta que contém um nome de pasta que corresponde ao nome de ambiente compatível com a instância de serviço, ele cria uma pasta que inclui os arquivos IaC da instância compilada e é nomeada com o `service_instance.name`

```

/repo
  /environments
    /env-prod # environment folder
      main.tf
      proton.environment.variables.tf
      proton.auto.tfvars.json
    /service-one-instance-one-prod # instance folder

```

```
main.tf
proton.service_instance.variables.tf
proton.auto.tfvars.json

/service-two-instance-two-prod # instance folder
main.tf
proton.service_instance.variables.tf
proton.auto.tfvars.json

/component-prod # component folder
main.tf
proton.component.variables.tf
proton.auto.tfvars.json

/env-staged # environment folder
main.tf
proton.variables.tf
proton.auto.tfvars.json

/service-one-instance-one-staged # instance folder
main.tf
proton.service_instance.variables.tf
proton.auto.tfvars.json

/service-two-instance-two-staged # instance folder
main.tf
proton.service_instance.variables.tf
proton.auto.tfvars.json

/component-staged # component folder
main.tf
proton.component.variables.tf
proton.auto.tfvars.json
```

## Layout 2

Se AWS Proton encontrar o repositório especificado sem uma `environments` pasta, ele cria uma `environment.name` pasta onde localiza os arquivos IaC do ambiente compilado.

Se AWS Proton encontrar o repositório especificado com um nome de pasta que corresponda ao nome do ambiente compatível com a instância de serviço, ele cria uma `service_instance.name` pasta na qual localiza os arquivos IaC da instância compilada.

```
/repo
  /env-prod                                # environment folder
    main.tf
    proton.environment.variables.tf
    proton.auto.tfvars.json

  /service-one-instance-one-prod           # instance folder
    main.tf
    proton.service_instance.variables.tf
    proton.auto.tfvars.json

  /service-two-instance-two-prod           # instance folder
    main.tf
    proton.service_instance.variables.tf
    proton.auto.tfvars.json

  /component-prod                           # component folder
    main.tf
    proton.component.variables.tf
    proton.auto.tfvars.json

  /env-staged                               # environment folder
    main.tf
    proton.variables.tf
    proton.auto.tfvars.json

  /service-one-instance-one-staged         # instance folder
    main.tf
    proton.service_instance.variables.tf
    proton.auto.tfvars.json

  /service-two-instance-two-staged         # instance folder
    main.tf
    proton.service_instance.variables.tf
    proton.auto.tfvars.json

  /component-staged                         # component folder
    main.tf
    proton.component.variables.tf
    proton.auto.tfvars.json
```

## Arquivo de esquema

Como administrador, quando você usa a [seção Modelos de dados de API aberta \(esquemas\)](#) para definir um arquivo YAML de esquema de parâmetros para seu pacote de modelos, AWS Proton pode validar as entradas de valores de parâmetros em relação aos requisitos definidos em seu esquema.

Para obter mais informações sobre formatos e palavras-chave disponíveis, consulte a seção [Objeto de esquema](#) da OpenAPI.

## Requisitos de esquema para pacotes de modelos de ambiente

Seu esquema deve seguir a [seção Modelos de dados \(esquemas\)](#) da OpenAPI no formato YAML. Ele também deve fazer parte do seu pacote de modelos de ambiente.

Para o esquema do seu ambiente, você deve incluir os cabeçalhos formatados para estabelecer que está usando a seção Modelos de dados (esquemas) da API aberta. Nos exemplos de esquema de ambiente a seguir, esses cabeçalhos aparecem nas três primeiras linhas.

Um `environment_input_type` deve ser incluído e definido com um nome fornecido por você. Nos exemplos a seguir, isso é definido na linha 5. Ao definir esse parâmetro, você o associa a um recurso AWS Proton do ambiente.

Para seguir o modelo de esquema da Open API, você deve incluir `types`. No exemplo a seguir, isso está na linha 6.

Após `types`, você deve definir um tipo de `environment_input_type`. Você define os parâmetros de entrada para seu ambiente como propriedades do `environment_input_type`. Você deve incluir pelo menos uma propriedade com um nome que corresponda a pelo menos um parâmetro listado no arquivo do ambiente de infraestrutura como código (IaC) que está associado ao esquema.

Quando você cria um ambiente e fornece valores de parâmetros personalizados, AWS Proton usa o arquivo de esquema para corresponder, validar e injetá-los nos parâmetros entre colchetes no arquivo IaC associado. CloudFormation Para cada propriedade (parâmetro), forneça um `name` e `type`. Opcionalmente, forneça também um `description`, `default`, e `pattern`

Os parâmetros definidos para o exemplo de esquema de modelo de ambiente padrão a seguir incluem `vpc_cidr`, `subnet_one_cidr` e `subnet_two_cidr` com a palavra-chave `default` e os valores padrão. Ao criar um ambiente com esse esquema de pacote de modelo de ambiente, você pode aceitar os valores padrão ou fornecer os seus próprios. Se um parâmetro não tiver um valor

padrão e estiver listado como uma propriedade (parâmetro) `required`, você deverá fornecer valores para ele ao criar um ambiente.

O segundo exemplo de esquema de modelo de ambiente padrão lista o parâmetro `required` `my_other_sample_input`.

Você pode criar um esquema para dois tipos de modelos de ambiente. Para ter mais informações, consulte [Registre e publique modelos](#).

- Modelos de ambiente padrão

No exemplo a seguir, um tipo de entrada de ambiente é definido com uma descrição e propriedades de entrada. Esse exemplo de esquema pode ser usado com o arquivo AWS Proton CloudFormation IaC mostrado no [Exemplo 3](#).

Exemplo de esquema para um modelo de ambiente padrão:

```

schema:                # required
  format:              # required
    openapi: "3.0.0"   # required
  # required           defined by administrator
  environment_input_type: "PublicEnvironmentInput"
  types:              # required
    # defined by administrator
    PublicEnvironmentInput:
      type: object
      description: "Input properties for my environment"
      properties:
        vpc_cidr:      # parameter
          type: string
          description: "This CIDR range for your VPC"
          default: 10.0.0.0/16
          pattern: ([0-9]{1,3}\.){3}[0-9]{1,3}(\$/|(16|24))
        subnet_one_cidr: # parameter
          type: string
          description: "The CIDR range for subnet one"
          default: 10.0.0.0/24
          pattern: ([0-9]{1,3}\.){3}[0-9]{1,3}(\$/|(16|24))
        subnet_two_cidr: # parameter
          type: string
          description: "The CIDR range for subnet one"
          default: 10.0.1.0/24

```

```
pattern: ([0-9]{1,3}\.){3}[0-9]{1,3}(\$/|(16|24))
```

Exemplo de esquema para um modelo de ambiente padrão que inclui um parâmetro de `required`:

```
schema:                # required
  format:              # required
    openapi: "3.0.0"    # required
  # required           defined by administrator
  environment_input_type: "MyEnvironmentInputType"
  types:              # required
    # defined by administrator
    MyEnvironmentInputType:
      type: object
      description: "Input properties for my environment"
      properties:
        my_sample_input:      # parameter
          type: string
          description: "This is a sample input"
          default: "hello world"
        my_other_sample_input: # parameter
          type: string
          description: "Another sample input"
        another_optional_input: # parameter
          type: string
          description: "Another optional input"
          default: "!"
      required:
        - my_other_sample_input
```

- Modelos de ambiente gerenciado pelo cliente

No exemplo a seguir, o esquema inclui apenas uma lista de saídas que replicam as saídas do IaC que você usou para provisionar sua infraestrutura gerenciada pelo cliente. Você precisa definir os tipos de valores de saída somente como strings (não listas, matrizes ou outros tipos). Por exemplo, o próximo trecho de código mostra a seção de saídas de um modelo externo do AWS CloudFormation. Isso é do modelo mostrado no [Exemplo 1](#). Ele pode ser usado para criar uma infraestrutura externa gerenciada pelo cliente para um serviço AWS Proton Fargate criado a partir do [Exemplo 4](#).



**⚠ Important**

Como administrador, você deve garantir que sua infraestrutura provisionada e gerenciada e todos os parâmetros de saída sejam compatíveis com os modelos de ambiente gerenciado pelo cliente associados. AWS Proton não pode contabilizar as alterações em seu nome porque essas alterações não estão visíveis para AWS Proton. As inconsistências resultam em falhas.

Exemplo de CloudFormation saídas de arquivo IaC para um modelo de ambiente gerenciado pelo cliente:

```
// Cloudformation Template Outputs
[...]
Outputs:
  ClusterName:
    Description: The name of the ECS cluster
    Value: !Ref 'ECSCluster'
  ECSTaskExecutionRole:
    Description: The ARN of the ECS role
    Value: !GetAtt 'ECSTaskExecutionRole.Arn'
  VpcId:
    Description: The ID of the VPC that this stack is deployed in
    Value: !Ref 'VPC'
[...]
```

O esquema do pacote de modelos de ambiente gerenciado pelo AWS Proton cliente correspondente é mostrado no exemplo a seguir. Cada valor de saída é definido como uma string.

Exemplo de esquema para um modelo de ambiente gerenciado pelo cliente:

```
schema:          # required
  format:        # required
    openapi: "3.0.0"      # required
  # required          defined by administrator
  environment_input_type: "EnvironmentOutput"
  types:          # required
    # defined by administrator
  EnvironmentOutput:
    type: object
```

```
description: "Outputs of the environment"
properties:
  ClusterName:          # parameter
    type: string
    description: "The name of the ECS cluster"
  ECSTaskExecutionRole: # parameter
    type: string
    description: "The ARN of the ECS role"
  VpcId:                # parameter
    type: string
    description: "The ID of the VPC that this stack is deployed in"
```

[...]

## Requisitos de esquema para pacotes de modelos de serviço

Seu esquema deve seguir a [seção Modelos de dados \(esquemas\)](#) da OpenAPI no formato YAML como mostrado nos exemplos seguintes. Você deve fornecer um arquivo de esquema em seu pacote de modelos de serviço.

Nos exemplos de esquema de serviço a seguir, você deve incluir os cabeçalhos formatados. No exemplo a seguir, isso está nas três primeiras linhas. Isso serve para estabelecer que você está usando a seção Modelos de dados (esquemas) da API aberta.

Um `service_input_type` deve ser incluído e definido com um nome fornecido por você. No exemplo a seguir, isso está na linha 5. Isso associa os parâmetros a um recurso AWS Proton de serviço.

Um pipeline AWS Proton de serviço é incluído por padrão quando você usa o console ou a CLI para criar um serviço. Ao incluir um pipeline de serviços para seu serviço, você deve incluir a `pipeline_input_type` com um nome fornecido por você. No exemplo a seguir, isso está na linha 7. Não inclua esse parâmetro se você não estiver incluindo um pipeline AWS Proton de serviços. Para ter mais informações, consulte [Registre e publique modelos](#).

Para seguir o modelo de esquema da API aberta, você deve incluir `types`. No exemplo a seguir, isso está na linha 9.

Após `types`, você deve definir um tipo de `service_input_type`. Você define os parâmetros de entrada para seu serviço como propriedades de `service_input_type`. Você deve incluir pelo menos uma propriedade com um nome que corresponda a pelo menos um parâmetro listado no arquivo do serviço de infraestrutura como código (IaC) que está associado ao esquema.

Para definir um pipeline de serviços, abaixo da sua definição de `service_input_type`, você deve definir um `pipeline_input_type`. Como acima, você deve incluir pelo menos uma propriedade com um nome que corresponda a pelo menos um parâmetro listado em um arquivo de pipeline que está associado ao esquema. Não inclua essa definição se você não estiver incluindo um pipeline AWS Proton de serviços.

Quando você, como administrador ou desenvolvedor, cria um serviço e fornece valores de parâmetros personalizados, AWS Proton usa o arquivo de esquema para corresponder, validar e injetá-los nos parâmetros entre chaves curvas do arquivo CloudFormation IaC associado. Para cada propriedade (parâmetro), forneça um `name` e um `type`. Opcionalmente, forneça também um `description`, `default` e `pattern`.

Os parâmetros definidos para o exemplo de esquema incluem `port`, `desired_count`, `task_size` e `image` com os valores de palavra-chave e padrão `default`. Ao criar um serviço com esse esquema de pacote de modelo de serviço, você pode aceitar os valores padrão ou fornecer os seus próprios. O parâmetro `unique_name` também está incluído no exemplo e não tem um valor padrão. Ela é listada como uma propriedade (parâmetro) do `required`. Você, como administrador ou desenvolvedor, deve fornecer valores para os parâmetros do `required` ao criar serviços.

Se você quiser criar um modelo de serviço com um pipeline de serviço, inclua o `pipeline_input_type` em seu esquema.

Exemplo de arquivo de esquema de serviço para um serviço que inclui um pipeline AWS Proton de serviços.

[Esse exemplo de esquema pode ser usado com os arquivos AWS Proton IaC mostrados no Exemplo 4 e no Exemplo 5.](#) Um pipeline de serviços está incluído.

```
schema:                # required
  format:              # required
    openapi: "3.0.0"    # required
  # required          defined by administrator
  service_input_type: "LoadBalancedServiceInput"
  # only include if including AWS Proton service pipeline, defined by administrator
  pipeline_input_type: "PipelineInputs"

types:                # required
  # defined by administrator
  LoadBalancedServiceInput:
    type: object
    description: "Input properties for a loadbalanced Fargate service"
```

```
properties:
  port: # parameter
    type: number
    description: "The port to route traffic to"
    default: 80
    minimum: 0
    maximum: 65535
  desired_count: # parameter
    type: number
    description: "The default number of Fargate tasks you want running"
    default: 1
    minimum: 1
  task_size: # parameter
    type: string
    description: "The size of the task you want to run"
    enum: ["x-small", "small", "medium", "large", "x-large"]
    default: "x-small"
  image: # parameter
    type: string
    description: "The name/url of the container image"
    default: "public.ecr.aws/z9d2n7e1/nginx:1.19.5"
    minLength: 1
    maxLength: 200
  unique_name: # parameter
    type: string
    description: "The unique name of your service identifier. This will be used
to name your log group, task definition and ECS service"
    minLength: 1
    maxLength: 100
  required:
    - unique_name
# defined by administrator
PipelineInputs:
  type: object
  description: "Pipeline input properties"
  properties:
    dockerfile: # parameter
      type: string
      description: "The location of the Dockerfile to build"
      default: "Dockerfile"
      minLength: 1
      maxLength: 100
    unit_test_command: # parameter
      type: string
```

```

description: "The command to run to unit test the application code"
default: "echo 'add your unit test command here'"
minLength: 1
maxLength: 200

```

Se você quiser criar um modelo de serviço sem um pipeline de serviço, não inclua o `pipeline_input_type` em seu esquema, conforme demonstrado na página seguinte.

Exemplo de arquivo de esquema de serviço para um serviço que não inclui um pipeline AWS Proton de serviços

```

schema:                                # required
  format:                               # required
    openapi: "3.0.0"                    # required
  # required                            defined by administrator
  service_input_type: "MyServiceInstanceInputType"

types:                                  # required
  # defined by administrator
  MyServiceInstanceInputType:
    type: object
    description: "Service instance input properties"
    required:
      - my_sample_service_instance_required_input
    properties:
      my_sample_service_instance_optional_input: # parameter
        type: string
        description: "This is a sample input"
        default: "hello world"
      my_sample_service_instance_required_input: # parameter
        type: string
        description: "Another sample input"

```

## Encapsular arquivos de modelo para AWS Proton

Após preparar seus arquivos de infraestrutura como código (IaC) do ambiente e do serviço e seus respectivos arquivos de esquema, você deve organizá-los em diretórios.. Você também deve criar um arquivo YAML de manifesto. O arquivo de manifesto lista os arquivos IaC em um diretório, o mecanismo de renderização e a linguagem de modelo usada para desenvolver o IaC nesse modelo.

**Note**

Um arquivo de manifesto também pode ser usado independentemente dos pacotes de modelos, como uma entrada direta para componentes definidos diretamente. Nesse caso, ele sempre especifica um único arquivo de modelo IaC, para ambos CloudFormation e para o Terraform. Para obter mais informações sobre componentes, consulte [Componentes](#).

O arquivo de manifesto precisa seguir o formato e o conteúdo mostrados no exemplo a seguir.

CloudFormation formato de arquivo manifesto:

Com CloudFormation, você lista um único arquivo.

```
infrastructure:
  templates:
    - file: "cloudformation.yaml"
      rendering_engine: jinja
      template_language: cloudformation
```

Formato de arquivo de manifesto do Terraform:

Com o terraform, você pode listar explicitamente um único arquivo ou usar o caractere curinga \* para listar cada um dos arquivos em um diretório.

**Note**

O caractere curinga inclui apenas arquivos cujos nomes terminam em .tf. Outros arquivos são ignorados.

```
infrastructure:
  templates:
    - file: "*"
      rendering_engine: hcl
      template_language: terraform
```

CodeBuild formato de arquivo de manifesto de provisionamento baseado em:

Com o provisionamento CodeBuild baseado, você especifica os comandos shell de provisionamento e desprovisionamento.

### Note

Além do manifesto, seu pacote deve incluir todos os arquivos dos quais seus comandos dependam.

O exemplo de manifesto a seguir usa provisionamento CodeBuild baseado para provisionar (implantar) e desprovisionar (destruir) recursos usando o AWS Cloud Development Kit (AWS CDK). O pacote de modelos também deve incluir o código CDK.

Durante o provisionamento, o AWS Proton cria um arquivo de entrada com valores para os parâmetros de entrada que você definiu no esquema do modelo com o nome `proton-input.json`.

```

infrastructure:
  templates:
    - rendering_engine: codebuild
      settings:
        image: aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:4.0
        runtimes:
          nodejs: 16
        provision:
          - npm install
          - npm run build
          - npm run cdk bootstrap
          - npm run cdk deploy -- --require-approval never --outputs-file proton-
outputs.json
          - jq 'to_entries | map_values(.value) | add | to_entries | map({key:.key,
valueString:.value})' < proton-outputs.json > outputs.json
          - aws proton notify-resource-deployment-status-change --resource-arn
$RESOURCE_ARN --status IN_PROGRESS --outputs file:///./outputs.json
        deprovision:
          - npm install
          - npm run build
          - npm run cdk destroy
      project_properties:
        VpcConfig:
          VpcId: "{{ environment.inputs.codebuild_vpc_id }}"
          Subnets: "{{ environment.inputs.codebuild_subnets }}"
  
```

```
SecurityGroupIds: "{{ environment.inputs.codebuild_security_groups }}"
```

[Depois de configurar os diretórios e os arquivos de manifesto para seu ambiente ou pacote de modelos de serviços, você compacta os diretórios em uma bola tar e os carrega em um bucket do Amazon Simple Storage Service \(Amazon S3\), AWS Proton onde pode recuperá-los, ou em um repositório Git de sincronização de modelos.](#)

Ao criar uma versão secundária de um ambiente ou modelo de serviço com o qual você se registrou AWS Proton, você fornece o caminho para o seu ambiente ou pacote de modelos de serviço tar ball que está localizado no seu bucket do S3. AWS Proton salva com a nova versão secundária do modelo. Você pode selecionar a nova versão secundária do modelo para criar ou atualizar ambientes ou serviços AWS Proton.

## Conclusão do pacote de modelos de ambiente

Há dois tipos de pacotes de modelos de ambiente para AWS Proton os quais você cria.

- Para criar um pacote de modelo de ambiente para um modelo de ambiente padrão, organize o esquema, os arquivos de infraestrutura como código (IaC) e o arquivo de manifesto em diretórios, conforme mostrado na estrutura de diretórios do pacote de modelos de ambiente a seguir.
- Para criar um pacote de modelos de ambiente para um modelo de ambiente gerenciado pelo cliente, forneça somente o arquivo e o diretório do esquema. Não inclua o diretório e os arquivos da infraestrutura. AWS Proton gerará um erro se o diretório e os arquivos da infraestrutura estiverem incluídos.

Para ter mais informações, consulte [Registre e publique modelos](#).

CloudFormation estrutura de diretório do pacote do modelo de ambiente:

```
/schema
  schema.yaml
/infrastructure
  manifest.yaml
  cloudformation.yaml
```

Estrutura de diretórios do pacote do modelo de ambiente Terraform:

```
/schema
  schema.yaml
```



```
/infrastructure
  manifest.yaml
  environment.tf
```

## Conclusão do pacote de modelos de serviços

Para criar um pacote de modelo de serviço, você deve organizar o esquema, os arquivos de infraestrutura como código (IaC) e os arquivos de manifesto em diretórios, conforme mostrado no exemplo da estrutura de diretórios do pacote de modelos de serviços.

Se você não incluir um pipeline de serviço em seu pacote de modelos, não inclua o diretório e os arquivos do pipeline e defina "pipelineProvisioning": "CUSTOMER\_MANAGED" ao criar o modelo de serviço que será associado a esse pacote de modelos.

### Note

Não é possível modificar o pipelineProvisioning após o modelo de serviço ser criado.

Para ter mais informações, consulte [Registre e publique modelos](#).

CloudFormation estrutura de diretórios do pacote de modelos de serviços:

```
/schema
  schema.yaml
/instance_infrastructure
  manifest.yaml
  cloudformation.yaml
/pipeline_infrastructure
  manifest.yaml
  cloudformation.yaml
```

Estrutura de diretórios do pacote do modelo de serviço Terraform:

```
/schema
  schema.yaml
/instance_infrastructure
  manifest.yaml
  instance.tf
/pipeline_infrastructure
  manifest.yaml
```

```
pipeline.tf
```

## Considerações sobre o pacote de modelos

- Arquivos de infraestrutura como código (IaC).

AWS Proton audita os modelos para o formato de arquivo correto. No entanto, AWS Proton não verifica erros lógicos, de dependência e de desenvolvimento de modelos. Por exemplo, suponha que você especificou a criação de um bucket Amazon S3 em seu arquivo AWS CloudFormation IaC como parte do seu modelo de serviço ou ambiente. Um serviço é criado com base nesses modelos. Agora, suponha que em algum momento você queira excluir o serviço. Se o bucket do S3 especificado não estiver vazio e o arquivo CloudFormation IaC não o marcar como `Retain noDeletionPolicy`, haverá AWS Proton falha na operação de exclusão do serviço.

- Limites e formato de tamanho de arquivo do pacote
  - Os limites de tamanho, contagem e tamanho do nome do arquivo do pacote podem ser encontrados em [AWS ProtonCotas do](#).
  - Os diretórios de arquivos do pacote de modelos são compactados em um tarball e localizados em um bucket do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3).
  - Cada arquivo no pacote deve ser um arquivo YAML formatado válido.
- Criptografia do pacote de modelos de bucket do S3

Se você quiser criptografar dados confidenciais em seus pacotes de modelos em repouso no bucket do S3, use as chaves SSE-S3 ou SSE-KMS para permitir sua recuperação. AWS Proton

# AWS Proton Modelos do

Para adicionar seu pacote de modelos à sua biblioteca de modelos do AWS Proton, crie uma versão secundária de modelos e registre-a com AWS Proton. Ao criar o modelo, forneça o nome do bucket do Amazon S3 e o caminho para o pacote de modelo. Depois que os modelos são publicados, eles podem ser selecionados pelos membros da equipe da plataforma e pelos desenvolvedores. Depois de selecionados, o AWS Proton usa o modelo para criar e provisionar infraestrutura e aplicativos.

Como administrador, você pode criar e registrar um modelo de ambiente com o AWS Proton. Esse modelo de ambiente pode então ser usado para implantar vários ambientes. Por exemplo, ele pode ser usado para implantar ambientes de “desenvolvimento”, “teste” e “produção”. O ambiente “dev” (ambiente de desenvolvimento) pode incluir uma VPC com sub-redes privadas e uma política de acesso restritiva a todos os recursos. As saídas do ambiente podem ser usadas como entradas para serviços.

Você pode criar e registrar modelos de ambiente para criar dois tipos diferentes de ambientes. Você e os desenvolvedores podem usar o AWS Proton para implantar serviços em ambos os tipos.

- Registre e publique um modelo de ambiente padrão usado pelo AWS Proton para criar um ambiente padrão que provisione e gerencie a infraestrutura do ambiente.
- Registre e publique um modelo de ambiente gerenciado pelo cliente que o AWS Proton use para criar um ambiente gerenciado pelo cliente que se conecte à sua infraestrutura provisionada existente. O AWS Proton não gerencia sua infraestrutura provisionada existente.

Você pode criar e registrar modelos de serviço do AWS Proton para implantar serviços em ambientes. Um ambiente de AWS Proton deve ser criado antes que um serviço possa ser implantado nele.

A lista a seguir descreve como você cria e gerencia modelos com o AWS Proton.

- (Opcional) Preparar um perfil do IAM para controlar o acesso do desenvolvedor às chamadas de AWS Proton API e aos perfis de serviço AWS Proton do IAM. Para obter mais informações, consulte [the section called “Funções do IAM”](#).
- Compor um pacote de modelos. Para obter mais informações, consulte [Pacotes de modelos](#).
- Crie e registre um modelo com o AWS Proton depois que o pacote de modelos for composto, compactado e salvo em um bucket do Amazon S3. Você pode fazer isso no console ou usando o AWS CLI.

- Teste e use o modelo para criar e gerenciar recursos provisionados pelo AWS Proton após seu registro no AWS Proton.
- Crie e gerencie versões principais e secundárias do modelo durante toda a vida útil do modelo.

Você pode gerenciar versões de modelos manualmente ou com configurações de sincronização de modelos:

- Use o console do AWS Proton e do AWS CLI para criar uma nova versão secundária ou principal.
- [Crie uma configuração de sincronização de modelos](#) que permita ao AWS Proton criar automaticamente uma nova versão secundária ou principal ao detectar uma alteração no seu pacote de modelos em um repositório definido por você.

Para obter mais informações, consulte [A Referência de Serviço da API do AWS Proton](#).

## Tópicos

- [Modelos versionados](#)
- [Registre e publique modelos](#)
- [Visualizar dados do modelo](#)
- [Atualizar um modelo](#)
- [Excluir modelos](#)
- [Configurações de sincronização de modelo](#)
- [Configurações de sincronização de serviços](#)


## Modelos versionados

Como administrador ou membro de uma equipe da plataforma, você define, cria e gerencia uma biblioteca de modelos versionados que são usados para provisionar recursos de infraestrutura. Há dois tipos de versões de modelo: versões secundárias e versões principais.

- Versões secundárias – Alterações no modelo que têm um esquema compatível com versões anteriores. Essas alterações não exigem que o desenvolvedor forneça novas informações ao atualizar para a nova versão do modelo.

Quando você tenta fazer uma pequena alteração na versão, o AWS Proton tenta ao máximo determinar se o esquema da nova versão é compatível com versões anteriores do modelo. Se o

novo esquema não for compatível com versões anteriores, o AWS Proton falha no registro da nova versão secundária.

 Note


A compatibilidade é determinada exclusivamente com base no esquema. O AWS Proton não verifica se o arquivo de infraestrutura como código (IaC) do pacote de modelos é compatível com versões anteriores secundárias. Por exemplo, o AWS Proton não verifica se o novo arquivo IaC causa alterações significativas nos aplicativos que estão sendo executados na infraestrutura provisionada por uma versão secundária anterior do modelo.

- Versões principais – Alterações no modelo que podem não ser compatíveis com versões anteriores. Essas mudanças geralmente exigem novas informações do desenvolvedor e geralmente envolvem mudanças no esquema do modelo.

Às vezes, você pode optar por designar uma alteração compatível com versões anteriores como uma versão principal com base no modelo operacional da sua equipe.

A forma como o AWS Proton determina se uma solicitação de versão do modelo é para uma versão secundária ou principal depende da forma como as alterações do modelo são rastreadas:

- Quando você faz uma solicitação explícita para criar uma nova versão de modelo, solicita uma versão principal especificando um número de versão principal e solicita uma versão secundária sem especificar um número de versão principal.
- Quando você usa a [sincronização de modelos](#) (e, portanto, não faz solicitações explícitas de versão de modelo), o AWS Proton tenta criar novas versões secundárias para alterações de modelo que ocorrem no arquivo YAML existente. O AWS Proton cria uma versão principal quando você cria um novo diretório para a nova alteração do modelo (por exemplo, ir da v1 para a v2).

 Note

O registro de uma nova versão secundária com base na sincronização de modelos ainda falhará se o AWS Proton determinar que a alteração não é compatível com versões anteriores.

Quando você publica uma nova versão de um modelo, ela se torna a versão recomendada se for a versão principal e secundária mais alta. Novos recursos do AWS Proton são criados usando a nova versão recomendada e o AWS Proton solicita que os administradores usem a nova versão e atualizem os recursos existentes do AWS Proton que estão usando uma versão desatualizada.

## Registre e publique modelos

Você pode registrar e publicar modelos de ambiente e serviço com o AWS Proton, conforme descrito nas seções a seguir.

Você deve criar uma nova versão de um modelo com o console ou o AWS CLI.

Como alternativa, você pode usar o console ou o AWS CLI para criar um modelo e [configurar uma sincronização de modelo](#) para ele. Esta configuração permite que o AWS Proton sincronize a partir de pacotes de modelos localizados nos repositórios git registrados que você tenha definido. Sempre que um commit é enviado para seu repositório e isso muda um de seus pacotes de modelos, uma nova versão principal ou secundária de seu modelo é criada, se essa versão já não existir. Para saber mais sobre pré-requisitos e requisitos de configuração de sincronização de modelos, consulte [Configurações de sincronização de modelo](#).

## Registrar e publicar modelos de ambiente

Você pode registrar e publicar os seguintes tipos de modelos de ambiente.

- Registre e publique um modelo de ambiente padrão usado pelo AWS Proton para criar um ambiente padrão que provisione e gerencie a infraestrutura do ambiente.
- Registre e publique um modelo de ambiente gerenciado pelo cliente que o AWS Proton use para se conectar à sua infraestrutura provisionada existente que você gerencia. O AWS Proton não gerencia sua infraestrutura provisionada existente.

### Important

Como administrador, garanta que sua infraestrutura provisionada e gerenciada e todos os parâmetros de saída sejam compatíveis com os modelos de ambiente gerenciado pelo cliente associados. O AWS Proton não pode contabilizar as alterações em seu nome porque essas alterações não estão visíveis para AWS Proton. As inconsistências resultam em falhas.

Você pode usar o console ou o AWS CLI para registrar e publicar um modelo de ambiente.

## AWS Management Console

Use o console para registrar e publicar um modelo de ambiente novo.

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Modelos de ambiente.
2. Selecione Criar modelo de ambiente.
3. Na página Criar modelo de ambiente, na seção Opções de modelo, escolha uma das duas opções de modelo disponíveis.
  - Criar um modelo para provisionar novos ambientes.
  - Criar um modelo para usar a infraestrutura provisionada que você gerencia.
4. Se você escolher Criar um modelo para provisionar novos ambientes, na seção Fonte do pacote de modelos, escolha uma das três opções de origem do pacote de modelos disponíveis. Para saber mais sobre requisitos e pré-requisitos de sincronização de modelos, consulte [Configurações de sincronização de modelo](#).
  - Usar um dos nossos pacotes de modelos de amostra.
  - Usar seu próprio pacote de modelos.
  - [Sincronizar modelos do Git](#).
5. Fornecer um caminho para um pacote de modelos.
  - a. Se você escolheu Usar um dos nossos pacotes de modelos de amostra:

Na seção Exemplo de pacote de modelos, selecione um pacote de modelos de amostra.
  - b. Se você escolheu Sincronizar modelos do Git, na seção Código-fonte:
    - i. Selecione o repositório para sua configuração de sincronização de modelos.
    - ii. Insira o nome da ramificação do repositório a partir da qual sincronizar.
    - iii. (Opcional) Insira o nome de um diretório para limitar a pesquisa do seu pacote de modelos.
  - c. Caso contrário, na seção de localização do pacote S3, forneça um caminho para seu pacote de modelos.
6. Na seção Detalhes do modelo.
  - a. Insira um nome de modelo.

- b. (Opcional) Insira um Nome para exibição do modelo.
- c. (Opcional) Insira uma Descrição de modelo para o modelo de ambiente.
7. (Opcional) Marque a caixa de seleção Personalizar configurações de criptografia (avançado) na seção Configurações de criptografia para fornecer sua própria chave de criptografia.
8. (Opcional) Na seção Tags, escolha Adicionar nova tag e insira uma chave e um valor para criar uma tag gerenciada pelo cliente.
9. Escolha Criar modelo de ambiente.

Agora você está em uma nova página que exibe o status e os detalhes do seu novo modelo de ambiente. Esses detalhes incluem uma lista de tags gerenciadas pelo AWS e pelo cliente. O AWS Proton gera automaticamente tags gerenciadas pelo AWS para você quando você cria recursos do AWS Proton. Para obter mais informações, consulte [Recursos do AWS Proton e marcação](#).

10. O status de um novo status de modelo de ambiente começa no estado Rascunho. Você e outras pessoas com permissões de `proton:CreateEnvironment` podem visualizá-lo e acessá-lo. Siga a próxima etapa para disponibilizar o modelo para outras pessoas.
11. Na seção Versões do modelo, escolha o botão de rádio à esquerda da versão secundária do modelo que você acabou de criar (1.0). Como alternativa, você pode escolher Publicar no alerta de informações e pular a próxima etapa.
12. Na seção Versões do modelo, escolha Publicar.
13. O status do modelo muda para Publicado. Por ser a versão mais recente do modelo, é a versão recomendada.
14. No painel de navegação, selecione Modelos de ambiente para ver uma lista dos modelos e detalhes do seu ambiente.

Use o console para registrar novas versões principais e secundárias de um modelo de ambiente.

Para obter mais informações, consulte [Modelos versionados](#).

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Modelos de ambiente.
2. Na lista de modelos de ambiente, escolha o nome do modelo de ambiente para o qual você deseja criar uma versão principal ou secundária.
3. Na visualização de detalhes do modelo de ambiente, escolha Criar nova versão na seção Versões do modelo.



4. Na página Criar uma nova versão de modelo de ambiente, na seção Origem do pacote de modelos, escolha uma das duas opções de origem de pacote de modelo disponíveis.
  - Usar um dos nossos pacotes de modelos de amostra.
  - Usar seu próprio pacote de modelos.
5. Fornecer um caminho para o pacote de modelos selecionado.
  - Se você escolheu Usar um dos nossos pacotes de modelos de amostra, na seção Pacote de modelos de amostra, selecione um pacote de modelos de amostra.
  - Se você escolheu Usar seu próprio pacote de modelos, na seção Localização do pacote S3, escolha o caminho para seu pacote de modelos.
6. Na seção Detalhes do modelo.
  - a. (Opcional) Insira um Nome para exibição do modelo.
  - b. (Opcional) Insira uma Descrição de modelo para o modelo de serviço.
7. Na seção Detalhes de modelo, escolha uma das seguintes opções.
  - Para criar uma versão secundária, mantenha a caixa de seleção Marcar para criar uma nova versão principal vazia.
  - Para criar uma versão principal, marque a caixa de seleção Marcar para criar uma nova versão principal.
8. Continue com as etapas do console para criar a nova versão secundária ou principal e escolha Criar nova versão.

## AWS CLI

Use a CLI para registrar e publicar um novo modelo de ambiente, conforme mostrado nas etapas a seguir.

1. Crie um modelo padrão de ambiente OU um gerenciado pelo cliente especificando a região, o nome, o nome de exibição (opcional) e a descrição (opcional).
  - a. Criar um modelo de ambiente padrão.

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton create-environment-template \  
  --name "simple-env" \  
  --region us-east-1
```

```
--display-name "Fargate" \  
--description "VPC with public access"
```

Resposta:

```
{  
  "environmentTemplate": {  
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/  
simple-env",  
    "createdAt": "2020-11-11T23:02:45.336000+00:00",  
    "description": "VPC with public access",  
    "displayName": "VPC",  
    "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:45.336000+00:00",  
    "name": "simple-env"  
  }  
}
```

- b. Crie um modelo de ambiente gerenciado pelo cliente adicionando o parâmetro provisioning com o valor CUSTOMER\_MANAGED.

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton create-environment-template \  
  --name "simple-env" \  
  --display-name "Fargate" \  
  --description "VPC with public access" \  
  --provisioning "CUSTOMER_MANAGED"
```

Resposta:

```
{  
  "environmentTemplate": {  
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/  
simple-env",  
    "createdAt": "2020-11-11T23:02:45.336000+00:00",  
    "description": "VPC with public access",  
    "displayName": "VPC",  
    "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:45.336000+00:00",  
    "name": "simple-env",  
    "provisioning": "CUSTOMER_MANAGED"  
  }  
}
```

```
}
```

2. Crie uma versão secundária 0 da versão principal 1 do modelo de ambiente

Essa e as etapas restantes são as mesmas para os modelos de ambiente padrão e gerenciado pelo cliente.

Inclua o nome do modelo, a versão principal e o nome e a chave do bucket do S3 para o bucket que contém seu pacote de modelos de ambiente.

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton create-environment-template-version \  
  --template-name "simple-env" \  
  --description "Version 1" \  
  --source s3="{bucket=your_s3_bucket, key=your_s3_key}"
```

Resposta:

```
{  
  "environmentTemplateVersion": {  
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/  
simple-env:1.0",  
    "createdAt": "2020-11-11T23:02:47.763000+00:00",  
    "description": "Version 1",  
    "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:47.763000+00:00",  
    "majorVersion": "1",  
    "minorVersion": "0",  
    "status": "REGISTRATION_IN_PROGRESS",  
    "templateName": "simple-env"  
  }  
}
```

3. Use o comando get para verificar o status dos cadastros.

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton get-environment-template-version \  
  --template-name "simple-env" \  
  --major-version "1" \  
  --minor-version "0"
```

## Resposta:

```
{
  "environment": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/
simple-env:1.0",
    "createdAt": "2020-11-11T23:02:47.763000+00:00",
    "description": "Version 1",
    "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:47.763000+00:00",
    "majorVersion": "1",
    "minorVersion": "0",
    "recommendedMinorVersion": "0",
    "schema": "schema:\n format:\n openapi: \"3.0.0\"\n
environment_input_type: \"MyEnvironmentInputType\"\n types:\n
MyEnvironmentInputType:\n type: object\n description: \"Input
properties for my environment\"\n properties:\n my_sample_input:\n
type: string\n description: \"This is a sample input\"\n
default: \"hello world\"\n my_other_sample_input:\n type:
string\n description: \"Another sample input\"\n required:\n
- my_other_sample_input\n",
    "status": "DRAFT",
    "statusMessage": "",
    "templateName": "simple-env"
  }
}
```

4. Publique a versão secundária 0 da versão principal 1 do modelo de ambiente fornecendo o nome do modelo e a versão principal e secundária. Esta versão é a versão Recommended.

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton update-environment-template-version \
  --template-name "simple-env" \
  --major-version "1" \
  --minor-version "0" \
  --status "PUBLISHED"
```

## Resposta:

```
{
  "environmentTemplateVersion": {
```

```

    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/
simple-env:1.0",
    "createdAt": "2020-11-11T23:02:47.763000+00:00",
    "description": "Version 1",
    "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:54.610000+00:00",
    "majorVersion": "1",
    "minorVersion": "0",
    "recommendedMinorVersion": "0",
    "schema": "schema:\n  format:\n    openapi: \"3.0.0\"\n
environment_input_type: \"MyEnvironmentInputType\"\n  types:\n
MyEnvironmentInputType:\n    type: object\n    description: \"Input
properties for my environment\"\n    properties:\n      my_sample_input:\n
        type: string\n        description: \"This is a sample input\"\n
        default: \"hello world\"\n      my_other_sample_input:\n        type:
string\n        description: \"Another sample input\"\n        required:\n
- my_other_sample_input\n",
    "status": "PUBLISHED",
    "statusMessage": "",
    "templateName": "simple-env"
  }
}

```

Depois de criar um novo modelo usando o AWS CLI, você pode ver uma lista de etiquetas gerenciadas pelo cliente e pelo AWS. O AWS Proton gera automaticamente tags gerenciadas pelo AWS para você. Você também pode modificar e criar etiquetas gerenciadas pelo cliente usando o AWS CLI. Para obter mais informações, consulte [Recursos do AWS Proton e marcação](#).

Execute o seguinte comando :

```

$ aws proton list-tags-for-resource \
  --resource-arn "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-
template/simple-env"

```

## Registrar e publicar modelos de serviço

Ao criar uma versão de modelo de serviço, você especifica uma lista de modelos de ambiente compatíveis. Dessa forma, quando os desenvolvedores selecionam um modelo de serviço, eles têm opções para o ambiente em que implantar o serviço.

Antes de criar um serviço a partir de um modelo de serviço ou antes de publicar um modelo de serviço, confirme se os ambientes foram implantados a partir dos modelos de ambiente compatíveis listados.

Você não pode atualizar um serviço para a nova versão principal se ele for implantado em um ambiente criado a partir de um modelo de ambiente compatível removido.

Para adicionar ou remover modelos de ambiente compatíveis para uma versão de modelo de serviço, você cria uma nova versão principal dela.

Você pode usar o console ou o AWS CLI para registrar e publicar um modelo de serviço.

## AWS Management Console

Use o console para registrar e publicar um novo modelo de serviço.

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Modelos de serviço.
2. Selecione Criar modelo de serviço.
3. Na página Criar modelo de serviço, na seção Origem do pacote de modelos, escolha uma das opções de modelo disponíveis.
  - Usar seu próprio pacote de modelos.
  - Sincronizar modelos do Git.
4. Fornecer um caminho para um pacote de modelos.
  - a. Se você escolheu Sincronizar modelos do Git, na seção Repositório do código-fonte:
    - i. Selecione o repositório para sua configuração de sincronização de modelos.
    - ii. Insira o nome da ramificação do repositório a partir da qual sincronizar.
    - iii. (Opcional) Insira o nome de um diretório para limitar a pesquisa do seu pacote de modelos.
  - b. Caso contrário, na seção de localização do pacote S3, forneça um caminho para seu pacote de modelos.
5. Na seção Detalhes do modelo.
  - a. Insira um nome de modelo.
  - b. (Opcional) Insira um Nome para exibição do modelo.
  - c. (Opcional) Insira uma Descrição de modelo para o modelo de serviço.

6. Na seção Modelos de ambiente compatíveis, escolha de uma lista de modelos de ambiente compatíveis.
7. (Opcional) Na seção Configurações de criptografia, escolha Personalizar configurações de criptografia (avançado) para fornecer sua própria chave de criptografia.
8. (Opcional) Na seção Pipeline:

Se você não estiver incluindo uma definição de pipeline de serviço em seu modelo de serviço, desmarque a caixa de seleção Pipeline - opcional na parte inferior da página. Não é possível alterar essa configuração após a criação do modelo de serviço. Para obter mais informações, consulte [Pacotes de modelos](#).

9. (Opcional) Na seção Fontes de componentes compatíveis, em Fontes de componentes, escolha Definido diretamente para permitir a anexação de componentes definidos diretamente às suas instâncias de serviço.
10. (Opcional) Na seção Tags, escolha Adicionar nova tag e insira uma chave e um valor para criar uma tag gerenciada pelo cliente.
11. Selecione Criar um modelo de serviço.

Agora você está em uma nova página que exibe o status e os detalhes do seu novo modelo de serviço. Esses detalhes incluem uma lista de tags gerenciadas pelo AWS e pelo cliente. O AWS Proton gera automaticamente tags gerenciadas pelo AWS para você quando você cria recursos do AWS Proton. Para obter mais informações, consulte [Recursos do AWS Proton e marcação](#).

12. O status de um novo status de modelo de serviço começa no estado Rascunho. Você e outras pessoas com permissões de `proton:CreateService` podem visualizá-lo e acessá-lo. Siga a próxima etapa para disponibilizar o modelo para outras pessoas.
13. Na seção Versões do modelo, escolha o botão de rádio à esquerda da versão secundária do modelo que você acabou de criar (1.0). Como alternativa, você pode escolher Publicar no alerta de informações e pular a próxima etapa.
14. Na seção Versões do modelo, escolha Publicar.
15. O status do modelo muda para Publicado. Por ser a versão mais recente do modelo, é a versão recomendada.
16. No painel de navegação, selecione Modelos de serviço para ver uma lista dos modelos e detalhes do seu serviço.

Use o console para registrar novas versões principais e secundárias de um modelo de serviço.

Para obter mais informações, consulte [Modelos versionados](#).

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Modelos de serviço.
2. Na lista de modelos de serviço, escolha o nome do modelo de serviço para o qual você deseja criar uma versão principal ou secundária.
3. Na visualização de detalhes do modelo de serviço, escolha Criar nova versão na seção Versões do modelo.
4. Na página Criar uma nova versão do modelo de serviço, na seção Origem do pacote, selecione Usar seu próprio pacote de modelos.
5. Na seção de localização do pacote S3, escolha um caminho para seu pacote de modelos.
6. Na seção Detalhes do modelo.
  - a. (Opcional) Insira um Nome para exibição do modelo.
  - b. (Opcional) Insira uma Descrição de modelo para o modelo de serviço.
7. Na seção Detalhes de modelo, escolha uma das seguintes opções.
  - Para criar uma versão secundária, mantenha a caixa de seleção Marcar para criar uma nova versão principal vazia.
  - Para criar uma versão principal, marque a caixa de seleção Marcar para criar uma nova versão principal.
8. Continue com as etapas do console para criar a nova versão secundária ou principal e escolha Criar nova versão.

## AWS CLI

Para criar um modelo de serviço que implanta um serviço sem um pipeline de serviço, adicione o parâmetro e o valor `--pipeline-provisioning "CUSTOMER_MANAGED"` ao comando `create-service-template`. Configure seus pacotes de modelos conforme descrito em criação de [Pacotes de modelos](#) e [Requisitos de esquema para pacotes de modelos de serviço](#).

### Note

Não é possível modificar o `pipelineProvisioning` após o modelo de serviço ser criado.



1. Use a CLI para registrar e publicar um novo modelo de serviço, com ou sem um pipeline de serviço, conforme mostrado nas etapas a seguir.
  - a. Crie um modelo de serviço com um pipeline de serviço usando a CLI.

Especifique o nome, o nome para exibição (opcional) e a descrição (opcional).

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton create-service-template \  
  --name "fargate-service" \  
  --display-name "Fargate" \  
  --description "Fargate-based Service"
```

Resposta:

```
{  
  "serviceTemplate": {  
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service-template/  
fargate-service",  
    "createdAt": "2020-11-11T23:02:55.551000+00:00",  
    "description": "Fargate-based Service",  
    "displayName": "Fargate",  
    "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:55.551000+00:00",  
    "name": "fargate-service"  
  }  
}
```

- b. Crie um modelo de serviço sem um pipeline de serviço.

Adicionar `--pipeline-provisioning`.

Execute o seguinte comando:

```
$ aws proton create-service-template \  
  --name "fargate-service" \  
  --display-name "Fargate" \  
  --description "Fargate-based Service" \  
  --pipeline-provisioning "CUSTOMER_MANAGED"
```

Resposta:

```
{
  "serviceTemplate": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service-template/fargate-service",
    "createdAt": "2020-11-11T23:02:55.551000+00:00",
    "description": "Fargate-based Service",
    "displayName": "Fargate",
    "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:55.551000+00:00",
    "name": "fargate-service",
    "pipelineProvisioning": "CUSTOMER_MANAGED"
  }
}
```

2. Crie uma versão secundária 0 da versão principal 1 do modelo de serviço.

Inclua o nome do modelo, os modelos de versão compatíveis, a versão principal e o nome e a chave do bucket do S3 para o bucket que contém seu pacote de modelos de serviço.

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton create-service-template-version \
  --template-name "fargate-service" \
  --description "Version 1" \
  --source s3="{bucket=your_s3_bucket, key=your_s3_key}" \
  --compatible-environment-templates '[{"templateName":"simple-env", "majorVersion":"1"}]'
```

Resposta:

```
{
  "serviceTemplateMinorVersion": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service-template/fargate-service:1.0",
    "compatibleEnvironmentTemplates": [
      {
        "majorVersion": "1",
        "templateName": "simple-env"
      }
    ],
    "createdAt": "2020-11-11T23:02:57.912000+00:00",
    "description": "Version 1",
  }
}
```

```

    "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:57.912000+00:00",
    "majorVersion": "1",
    "minorVersion": "0",
    "status": "REGISTRATION_IN_PROGRESS",
    "templateName": "fargate-service"
  }
}

```

- Use o comando `get` para verificar o status dos cadastros.

Execute o seguinte comando:

```

$ aws proton get-service-template-version \
  --template-name "fargate-service" \
  --major-version "1" \
  --minor-version "0"

```

Resposta:

```

{
  "serviceTemplateMinorVersion": {
    "arn": "arn:aws:proton:us-east-1:123456789012:service-template/fargate-
service:1.0",
    "compatibleEnvironmentTemplates": [
      {
        "majorVersion": "1",
        "templateName": "simple-env"
      }
    ],
    "createdAt": "2020-11-11T23:02:57.912000+00:00",
    "description": "Version 1",
    "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:57.912000+00:00",
    "majorVersion": "1",
    "minorVersion": "0",
    "schema": "schema:\n format:\n openapi: \"3.0.0\"\n
pipeline_input_type: \"MyPipelineInputType\"\n service_input_type:
\"MyServiceInstanceInputType\"\n\n types:\n MyPipelineInputType:\n
type: object\n description: \"Pipeline input properties\"\n
required:\n - my_sample_pipeline_required_input\n properties:\n
my_sample_pipeline_optional_input:\n type: string\n
description: \"This is a sample input\"\n default: \"hello world
\"\n\n my_sample_pipeline_required_input:\n type: string\n

```

```

        description: \"Another sample input\"\\n\\n    MyServiceInstanceInputType:
\\n    type: object\\n    description: \"Service instance input properties
\\n\\n    required:\\n    - my_sample_service_instance_required_input\\n
    properties:\\n    my_sample_service_instance_optional_input:\\n
    type: string\\n    description: \"This is a sample input\"\\n
    default: \"hello world\"\\n    my_sample_service_instance_required_input:\\n
    type: string\\n    description: \"Another sample input\"\",
    \"status\": \"DRAFT\",
    \"statusMessage\": \"\",
    \"templateName\": \"fargate-service\"
    }
}

```

4. Publique o modelo de serviço usando o comando update para alterar o status para "PUBLISHED".

Execute o seguinte comando :

```

$ aws proton update-service-template-version \
  --template-name "fargate-service" \
  --description "Version 1" \
  --major-version "1" \
  --minor-version "0" \
  --status "PUBLISHED"

```

Resposta:

```

{
  "serviceTemplateVersion": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service-template/fargate-
service:1.0",
    "compatibleEnvironmentTemplates": [
      {
        "majorVersion": "1",
        "templateName": "simple-env"
      }
    ],
    "createdAt": "2020-11-11T23:02:57.912000+00:00",
    "description": "Version 1",
    "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:57.912000+00:00",
    "majorVersion": "1",
    "minorVersion": "0",
    "recommendedMinorVersion": "0",

```

```

    "schema": "schema:\n  format:\n    openapi: \"3.0.0\"\n  pipeline_input_type: \"MyPipelineInputType\"\n  service_input_type: \"MyServiceInstanceInputType\"\n  types:\n    MyPipelineInputType:\n      type: object\n      description: \"Pipeline input properties\"\n      required:\n        - my_sample_pipeline_required_input\n      properties:\n        my_sample_pipeline_optional_input:\n          type: string\n          description: \"This is a sample input\"\n          default: \"hello pipeline\"\n        my_sample_pipeline_required_input:\n          type: string\n          description: \"Another sample input\"\n    MyServiceInstanceInputType:\n      type: object\n      description: \"Service instance input properties\"\n      required:\n        - my_sample_service_instance_required_input\n      properties:\n        my_sample_service_instance_optional_input:\n          type: string\n          description: \"This is a sample input\"\n          default: \"hello world\"\n        my_sample_service_instance_required_input:\n          type: string\n          description: \"Another sample input\"",
    "status": "PUBLISHED",
    "statusMessage": "",
    "templateName": "fargate-service"
  }
}

```

5. Verifique se o AWS Proton publicou a versão 1.0 usando o comando `get` para recuperar dados detalhados do modelo de serviço.

Execute o seguinte comando :

```

$ aws proton get-service-template-version \
  --template-name "fargate-service" \
  --major-version "1" \
  --minor-version "0"

```

Resposta:

```

{
  "serviceTemplateMinorVersion": {
    "arn": "arn:aws:proton:us-east-1:123456789012:service-template/fargate-service:1.0",
    "compatibleEnvironmentTemplates": [
      {
        "majorVersion": "1",
        "templateName": "simple-env"
      }
    ]
  },
}

```

```

    "createdAt": "2020-11-11T23:02:57.912000+00:00",
    "description": "Version 1",
    "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:03:04.767000+00:00",
    "majorVersion": "1",
    "minorVersion": "0",
    "schema": "schema:\n  format:\n    openapi: \"3.0.0\"\n  pipeline_input_type: \"MyPipelineInputType\"\n  service_input_type:\n    \"MyServiceInstanceInputType\"\n  types:\n    MyPipelineInputType:\n      type: object\n      description: \"Pipeline input properties\"\n      required:\n        - my_sample_pipeline_required_input\n      properties:\n        my_sample_pipeline_optional_input:\n          type: string\n          description: \"This is a sample input\"\n          default: \"hello world\"\n        my_sample_pipeline_required_input:\n          type: string\n          description: \"Another sample input\"\n    MyServiceInstanceInputType:\n      type: object\n      description: \"Service instance input properties\"\n      required:\n        - my_sample_service_instance_required_input\n      properties:\n        my_sample_service_instance_optional_input:\n          type: string\n          description: \"This is a sample input\"\n          default: \"hello world\"\n        my_sample_service_instance_required_input:\n          type: string\n          description: \"Another sample input\"",
    "status": "PUBLISHED",
    "statusMessage": "",
    "templateName": "fargate-service"
  }
}

```

## Visualizar dados do modelo

Você pode visualizar listas de modelos com detalhes e visualizar modelos individuais com dados detalhados usando o [console do AWS Proton](#) e o AWS CLI.

Os dados do modelo de ambiente gerenciado pelo cliente incluem o parâmetro `provisioned` com o valor `CUSTOMER_MANAGED`.

Se um modelo de serviço não incluir um pipeline de serviço, os dados do modelo de serviço incluirão o parâmetro `pipelineProvisioning` com o valor `CUSTOMER_MANAGED`.

Para obter mais informações, consulte [Registre e publique modelos](#).

Você pode usar o console ou o AWS CLI para listar e visualizar dados do modelo.

## AWS Management Console

Use o console para listar e visualizar modelos.

1. Para ver uma lista de modelos, escolha modelos (Ambiente ou Serviço).
2. Para visualizar dados detalhados, escolha o nome de um modelo.

Visualize os dados detalhados do modelo, uma lista das versões principais e secundárias do modelo, uma lista dos recursos do AWS Proton que foram implantados usando versões de modelo e tags de modelo.

A versão principal e a versão secundária recomendadas são rotuladas como Recomendadas.

## AWS CLI

Use o AWS CLI para listar e visualizar modelos.

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton get-environment-template-version \
  --template-name "simple-env" \
  --major-version "1" \
  --minor-version "0"
```

Resposta:

```
{
  "environmentTemplateVersion": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/simple-env:1.0",
    "createdAt": "2020-11-10T18:35:08.293000+00:00",
    "description": "Version 1",
    "lastModifiedAt": "2020-11-10T18:35:11.162000+00:00",
    "majorVersion": "1",
    "minorVersion": "0",
    "recommendedMinorVersion": "0",
    "schema": "schema:\n format:\n openapi: \"3.0.0\"\n environment_input_type: \"MyEnvironmentInputType\"\n types:\n MyEnvironmentInputType:\n type: object\n description: \"Input properties for my environment\"\n properties:\n my_sample_input:\n
```

```

    type: string\n          description: \"This is a sample input\\\"\\n
    default: \"hello world\\\"\\n          my_other_sample_input:\\n          type: string
\n          description: \"Another sample input\\\"\\n          required:\\n          -
    my_other_sample_input\\n\",
      \"status\": \"DRAFT\",
      \"statusMessage\": \"\",
      \"templateName\": \"simple-env\"
  }
}

```

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton list-environment-templates
```

Resposta:

```

{
  \"templates\": [
    {
      \"arn\": \"arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/
simple-env-3\",
      \"createdAt\": \"2020-11-10T18:35:05.763000+00:00\",
      \"description\": \"VPC with Public Access\",
      \"displayName\": \"VPC\",
      \"lastModifiedAt\": \"2020-11-10T18:35:05.763000+00:00\",
      \"name\": \"simple-env-3\",
      \"recommendedVersion\": \"1.0\"
    },
    {
      \"arn\": \"arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/
simple-env-1\",
      \"createdAt\": \"2020-11-10T00:14:06.881000+00:00\",
      \"description\": \"Some SSM Parameters\",
      \"displayName\": \"simple-env-1\",
      \"lastModifiedAt\": \"2020-11-10T00:14:06.881000+00:00\",
      \"name\": \"simple-env-1\",
      \"recommendedVersion\": \"1.0\"
    }
  ]
}

```

Visualizar uma versão secundária de um modelo de serviço.



Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton get-service-template-version \
  --template-name "fargate-service" \
  --major-version "1" \
  --minor-version "0"
```

Resposta:

```
{
  "serviceTemplateMinorVersion": {
    "arn": "arn:aws:proton:us-east-1:123456789012:service-template/fargate-
service:1.0",
    "compatibleEnvironmentTemplates": [
      {
        "majorVersion": "1",
        "templateName": "simple-env"
      }
    ],
    "createdAt": "2020-11-11T23:02:57.912000+00:00",
    "description": "Version 1",
    "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:57.912000+00:00",
    "majorVersion": "1",
    "minorVersion": "0",
    "schema": "schema:\n format:\n openapi: \"3.0.0\"\n
pipeline_input_type: \"MyPipelineInputType\"\n service_input_type:
\"MyServiceInstanceInputType\"\n\n types:\n MyPipelineInputType:\n
type: object\n description: \"Pipeline input properties\"\n
required:\n - my_sample_pipeline_required_input\n properties:\n
my_sample_pipeline_optional_input:\n type: string\n
description: \"This is a sample input\"\n default: \"hello world\"\n
my_sample_pipeline_required_input:\n type: string\n description:
\"Another sample input\"\n\n MyServiceInstanceInputType:\n type: object
\n description: \"Service instance input properties\"\n required:\n
- my_sample_service_instance_required_input\n properties:\n
my_sample_service_instance_optional_input:\n type: string\n
description: \"This is a sample input\"\n default: \"hello world\"\n
my_sample_service_instance_required_input:\n type: string\n
description: \"Another sample input\"",
    "status": "DRAFT",
    "statusMessage": "",
    "templateName": "fargate-service"
  }
}
```

```
}
```

Visualize um modelo de serviço sem um pipeline de serviço, conforme mostrado no próximo exemplo de comando e resposta.

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton get-service-template \  
  --name "simple-svc-template-cli"
```

Resposta:

```
{  
  "serviceTemplate": {  
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service-template/simple-svc-  
template-cli",  
    "createdAt": "2021-02-18T15:38:57.949000+00:00",  
    "displayName": "simple-svc-template-cli",  
    "lastModifiedAt": "2021-02-18T15:38:57.949000+00:00",  
    "status": "DRAFT",  
    "name": "simple-svc-template-cli",  
    "pipelineProvisioning": "CUSTOMER_MANAGED"  
  }  
}
```

## Atualizar um modelo

Você pode atualizar um modelo conforme descrito na lista a seguir.

- Edite o `description` ou o `display name` de um modelo ao usar o console ou o AWS CLI. Você não pode editar o nome de um modelo.
- Atualize o status de uma versão secundária do modelo ao usar o console ou o AWS CLI. Você só pode alterar o status de DRAFT para PUBLISHED.
- Edite o nome de exibição e a descrição de uma versão secundária ou principal de um modelo ao usar o AWS CLI.

## AWS Management Console

Edite a descrição e o nome de exibição do modelo usando o console conforme descrito nas etapas a seguir.

Na lista de modelos.

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Modelos (Ambiente ou Serviço).
2. Na lista de modelos, escolha o botão de rádio à esquerda do modelo para o qual você deseja atualizar a descrição ou o nome de exibição.
3. Escolha Ações e então Editar.
4. Na página Editar modelo (ambiente ou serviço), na seção Detalhes do modelo, insira suas edições no formulário e escolha Salvar alterações.

Altere o status de uma versão secundária de um modelo usando o console para publicar um modelo conforme descrito a seguir. Você só pode alterar o status de DRAFT para PUBLISHED.

Na página de detalhes do modelo (ambiente ou serviço).

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Modelos (Ambiente ou Serviço).
2. Na lista de modelos, escolha o nome do modelo cujo status de uma versão secundária você deseja atualizar de Rascunho para Publicado.
3. Na página de detalhes do modelo (ambiente ou serviço), na seção Versões do modelo, selecione o botão de rádio à esquerda da versão secundária que você deseja publicar.
4. Escolha Publicar na seção Versões de modelo. O status muda de Rascunho para Publicado.

## AWS CLI

O exemplo de comando e resposta a seguir mostra como você pode editar a descrição de um modelo de ambiente.

Execute o comando a seguir.

```
$ aws proton update-environment-template \  
  --name "simple-env" \  
  --description "A single VPC with public access"
```

Resposta:

```

{
  "environmentTemplate": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/simple-
env",
    "createdAt": "2020-11-28T22:02:10.651000+00:00",
    "description": "A single VPC with public access",
    "displayName": "simple-env",
    "lastModifiedAt": "2020-11-29T16:11:18.956000+00:00",
    "majorVersion": "1",
    "minorVersion": "0",
    "recommendedMinorVersion": "0",
    "schema": "schema:\n  format:\n    openapi: \"3.0.0\"\n
environment_input_type: \"MyEnvironmentInputType\"\n  types:\n
MyEnvironmentInputType:\n    type: object\n    description: \"Input properties
for my environment\"\n    properties:\n      my_sample_input:\n
type: string\n      description: \"This is a sample input\"\n
default: \"hello world\"\n      my_other_sample_input:\n        type: string
\n      description: \"Another sample input\"\n      required:\n        -
my_other_sample_input\n",
    "status": "PUBLISHED",
    "statusMessage": "",
    "templateName": "simple-env"
  }
}

```

Você também pode usar o AWS CLI para atualizar modelos de serviço. Consulte o [Registrar e publicar modelos de serviço](#), etapa 5 para obter um exemplo de atualização do status de uma versão secundária de um modelo de serviço.

## Excluir modelos

Os modelos podem ser excluídos usando o console e o AWS CLI.

Você pode excluir uma versão secundária de um modelo de ambiente se não houver ambientes implantados nessa versão.

Você pode excluir uma versão secundária de um modelo de serviço se não houver instâncias de serviço ou pipelines implantados nessa versão. Seu pipeline pode ser implantado em uma versão de modelo diferente da sua instância de serviço. Por exemplo, se sua instância de serviço for atualizada da versão 1.0 para a 1.1 e seu pipeline ainda estiver implantado para a versão 1.0, você não poderá excluir o modelo de serviço 1.0.

## AWS Management Console

Você pode usar o console para excluir o modelo inteiro ou as versões secundárias e principais individuais de um modelo.

Use o console para excluir modelos da seguinte maneira.

### Note

Ao usar o console para excluir modelos.

- Ao excluir o modelo inteiro, você também exclui as versões principais e secundárias do modelo.

Na lista de modelos (ambiente ou serviço).

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Modelos (Ambiente ou Serviço).
2. Na lista de modelos, marque a caixa de opção à esquerda do modelo a ser excluído.

Você só pode excluir um modelo inteiro se não houver recursos do AWS Proton implantados em suas versões.

3. Escolha Ações e, em seguida, Excluir para excluir o modelo inteiro.
4. Um modal pede que você confirme a ação de exclusão.
5. Siga as instruções e escolha Sim, excluir.

Na página de detalhes do modelo (ambiente ou serviço).

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Modelos (Ambiente ou Serviço).
2. Na lista de modelos, escolha o nome do modelo que deseja excluir por completo ou exclua versões principais ou secundárias individuais.
3. Para excluir o modelo inteiro.

Você só pode excluir um modelo inteiro se não houver recursos do AWS Proton implantados em suas versões.

- a. Escolha Excluir, canto superior direito da página.

- b. Um modal pede que você confirme a ação de exclusão.
  - c. Siga as instruções e escolha Sim, excluir.
4. Para excluir versões principais ou secundárias de um modelo.

Você só pode excluir uma versão secundária de um modelo se não houver recursos do AWS Proton dedicados àquela versão.

- a. Na seção Versões do modelo, marque a caixa de opção à esquerda da versão que você deseja excluir.
- b. Escolha Excluir na seção Versões de modelo.
- c. Um modal pede que você confirme a ação de exclusão.
- d. Siga as instruções e escolha Sim, excluir.

## AWS CLI

Operações de exclusão de modelos do AWS CLI não incluem a exclusão de outras versões de um modelo. Ao usar o AWS CLI, exclua modelos com as seguintes condições.

- Exclua um modelo inteiro se não existirem versões secundárias ou principais do modelo.
- Exclua uma versão principal ao excluir a última versão secundária restante.
- Exclua uma versão secundária de um modelo se não houver recursos do AWS Proton dedicados àquela versão.
- Exclua a versão secundária recomendada de um modelo se nenhuma outra versão secundária do modelo existir e se não houver recursos do AWS Proton implantados nessa versão.

Os exemplos de comandos e respostas a seguir mostram como usar o AWS CLI para excluir modelos.

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton delete-environment-template-version \
  --template-name "simple-env" \
  --major-version "1" \
  --minor-version "0"
```

Resposta:

```
{
  "environmentTemplateVersion": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/simple-env:1.0",
    "createdAt": "2020-11-11T23:02:47.763000+00:00",
    "description": "Version 1",
    "lastModifiedAt": "2020-11-11T23:02:54.610000+00:00",
    "majorVersion": "1",
    "minorVersion": "0",
    "status": "PUBLISHED",
    "statusMessage": "",
    "templateName": "simple-env"
  }
}
```

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton delete-environment-template \
  --name "simple-env"
```

Resposta:

```
{
  "environmentTemplate": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment-template/simple-env",
    "createdAt": "2020-11-11T23:02:45.336000+00:00",
    "description": "VPC with Public Access",
    "displayName": "VPC",
    "lastModifiedAt": "2020-11-12T00:23:22.339000+00:00",
    "name": "simple-env",
    "recommendedVersion": "1.0"
  }
}
```

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton delete-service-template-version \
  --template-name "fargate-service" \
  --major-version "1" \
  --minor-version "0"
```

**Resposta:**

```
{
  "serviceTemplateVersion": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service-template/fargate-
service:1.0",
    "compatibleEnvironmentTemplates": [{"majorVersion": "1", "templateName":
"simple-env"}],
    "createdAt": "2020-11-28T22:07:05.798000+00:00",
    "lastModifiedAt": "2020-11-28T22:19:05.368000+00:00",
    "majorVersion": "1",
    "minorVersion": "0",
    "status": "PUBLISHED",
    "statusMessage": "",
    "templateName": "fargate-service"
  }
}
```

## Configurações de sincronização de modelo

Saiba como configurar um modelo para permitir que o AWS Proton sincronize a partir de pacotes de modelos localizados nos repositórios git registrados que você definir. Quando um commit é enviado para o seu repositório, o AWS Proton verifica se há alterações nos pacotes de modelos do repositório. Se ele detectar uma alteração no pacote de modelos, uma nova versão secundária ou principal do modelo será criada, caso a versão ainda não exista. O AWS Proton atualmente é compatível com GitHub, GitHub Enterprise e BitBucket.

### Enviando um commit para um pacote de modelos sincronizados

Quando você envia um commit para uma ramificação que está sendo monitorada por um de seus modelos, o AWS Proton clona seu repositório e determina quais modelos ele precisa sincronizar. Ele verifica os arquivos em seu diretório para encontrar diretórios que correspondam à convenção de `{template-name}/{major-version}/`.

Depois que o AWS Proton determina quais modelos e versões principais estão associados ao seu repositório e ramificação, ele começa a tentar sincronizar todos esses modelos em paralelo.

Durante cada sincronização com um modelo específico, o AWS Proton primeiro verifica se o conteúdo do diretório do modelo mudou desde a última sincronização bem-sucedida. Se o conteúdo não mudar, o AWS Proton não registra um pacote duplicado. Isso garante que uma nova versão



secundária do modelo seja criada se o conteúdo do pacote de modelos mudar. Se o conteúdo do pacote de modelos for alterado, o pacote será registrado com o AWS Proton.

Depois que o pacote de modelos é registrado, o AWS Proton monitora o status do registro até que o registro seja concluído.

Somente uma sincronização pode ocorrer em uma determinada versão secundária e principal do modelo em um determinado momento. Todos os commits que possam ter sido enviados enquanto uma sincronização estava em andamento são agrupados em lotes. Os commits em lote são sincronizados após a conclusão da tentativa de sincronização anterior.

## Como sincronizar modelos de serviço

O AWS Proton pode sincronizar modelos de ambiente e serviço do seu repositório git. Para sincronizar seus modelos de serviço, você adiciona um arquivo adicional chamado `.template-registration.yaml` a cada diretório de versão principal em seu pacote de modelos. Esse arquivo contém detalhes adicionais de que o AWS Proton precisa para criar uma versão do modelo de serviço para você após uma confirmação: ambientes compatíveis e fontes de componentes compatíveis.

O caminho completo do arquivo é `service-template-name/major-version/.template-registration.yaml`. Para obter mais informações, consulte [the section called “Como sincronizar modelos de serviço”](#).

## Considerações sobre a configuração de sincronização de modelos

Analise as seguintes considerações sobre o uso de configurações de sincronização de modelos.

- Os repositórios não devem ter mais de 250 MB.
- Para configurar a sincronização de modelos, primeiro vincule o repositório ao AWS Proton. Para obter mais informações, consulte [the section called “Criar um link de repositório”](#).
- Quando uma nova versão do modelo é criada a partir de um modelo sincronizado, ela está no estado de DRAFT.
- Uma versão secundária de um modelo será criada se uma das seguintes opções for verdadeira:
  - O conteúdo do pacote de modelos é diferente do conteúdo da última versão secundária do modelo sincronizado.
  - A última versão secundária do modelo sincronizado anteriormente foi excluída.
- A sincronização não pode ser pausada.

- Tanto as novas versões secundárias quanto as principais são sincronizadas automaticamente.
- Novos modelos de nível superior não podem ser criados pelas configurações de sincronização de modelos.
- Você não pode sincronizar com um modelo de vários repositórios usando uma configuração de sincronização de modelos.
- Não é possível usar tags em vez de ramificações.
- Ao [criar um modelo de serviço](#), você especifica modelos de ambiente compatíveis.
- Você pode criar um modelo de ambiente e adicioná-lo como um ambiente compatível para seu modelo de serviço no mesmo commit.
- As sincronizações com uma única versão principal do modelo são executadas uma por vez. Durante uma sincronização, se novos commits forem detectados, eles serão agrupados em lotes e aplicados no final da sincronização ativa. As sincronizações com diferentes versões principais do modelo acontecem paralelamente.
- Se você alterar a ramificação a partir da qual seus modelos estão sendo sincronizados, todas as sincronizações contínuas da ramificação antiga serão concluídas primeiro. Em seguida, a sincronização começa a partir da nova ramificação.
- Se você alterar o repositório a partir do qual seus modelos são sincronizados, qualquer sincronização contínua do repositório antigo poderá falhar ou ser concluída. Depende do estágio da sincronização em que estão.

Para obter mais informações, consulte a [Referência de APIs de Serviço do AWS Proton](#).

## Tópicos

- [Criar uma configuração de sincronização de modelos](#)
- [Exibir detalhes da configuração de sincronização do modelo](#)
- [Editar uma configuração de sincronização de modelos](#)
- [Excluir uma configuração de sincronização de modelos](#)

## Criar uma configuração de sincronização de modelos

Saiba como criar uma configuração de sincronização de modelos com o AWS Proton.

Criar os pré-requisitos de uma configuração de sincronização de modelos:

- Você [vinculou um repositório](#) com o AWS Proton.

- Um [pacote de modelos](#) está localizado no seu repositório.

O link do repositório consiste no seguinte:

- Uma conexão do CodeConnections que dá permissão ao AWS Proton para acessar seu repositório e assinar suas notificações.
- Um [perfil vinculado a serviço](#). Ao vincular o repositório, o perfil vinculado ao serviço será criado para você.

Antes de criar sua primeira configuração de sincronização de modelos, envie um pacote de modelos para seu repositório, conforme mostrado no layout de diretório a seguir.

```

/templates/                                # subdirectory (optional)
/templates/my-env-template/                # template name
/templates/my-env-template/v1/            # template version
/templates/my-env-template/v1/infrastructure/ # template bundle
/templates/my-env-template/v1/schema/

```

Depois de criar sua primeira configuração de sincronização de modelos, novas versões de modelo são criadas automaticamente quando você envia um commit que adiciona um pacote de modelos atualizado em uma nova versão (por exemplo, em `/my-env-template/v2/`).

```

/templates/                                # subdirectory (optional)
/templates/my-env-template/                # template name
/templates/my-env-template/v1/            # template version
/templates/my-env-template/v1/infrastructure/ # template bundle
/templates/my-env-template/v1/schema/
/templates/my-env-template/v2/
/templates/my-env-template/v2/infrastructure/
/templates/my-env-template/v2/schema/

```

Você pode incluir novas versões do pacote de modelos para um ou mais modelos configurados para sincronização em um único commit. O AWS Proton cria uma nova versão de modelo para cada nova versão do pacote de modelos que foi incluída no commit.

Depois de criar a configuração de sincronização do modelo, você ainda pode criar manualmente novas versões do modelo no console ou com o AWS CLI fazendo o upload de pacotes de modelos de um bucket do S3. A sincronização de modelos só funciona em uma direção: do seu repositório para o AWS Proton. As versões do modelo criadas manualmente não são sincronizadas.

Depois de definir uma configuração de sincronização de modelos, o AWS Proton detecta as alterações no seu repositório. Sempre que uma alteração é enviada, ela procura por qualquer diretório que tenha o mesmo nome do seu modelo. Em seguida, ele procura dentro desse diretório por quaisquer diretórios que se pareçam com as versões principais. O AWS Proton registra o pacote de modelos na versão principal do modelo correspondente. As novas versões estão sempre no estado de DRAFT. Você pode [publicar as novas versões](#) com o console ou com o AWS CLI.

Por exemplo, suponha que você tenha um modelo chamado `my-env-template` configurado para sincronizar a partir do `my-repo/templates` em uma ramificação `main` com o layout a seguir.

```
/code
/code/service.go
README.md
/templates/
/templates/my-env-template/
/templates/my-env-template/v1/
/templates/my-env-template/v1/infrastructure/
/templates/my-env-template/v1/schema/
/templates/my-env-template/v2/
/templates/my-env-template/v2/infrastructure/
/templates/my-env-template/v2/schema/
```

O AWS Proton sincroniza o conteúdo do `/templates/my-env-template/v1/` para o `my-env-template:1` e o conteúdo do `/templates/my-env-template/v2/` para o `my-env-template:2`. Se eles ainda não existirem, ele cria essas versões principais.

O AWS Proton encontrou o primeiro diretório que correspondia ao nome do modelo. Você pode limitar as pesquisas de diretórios do AWS Proton especificando um `subdirectoryPath` ao criar ou editar uma configuração de sincronização de modelo. Por exemplo, é possível especificar `/production-templates/` para o `subdirectoryPath`.

Você pode criar um modelo de configuração de sincronização utilizando o console ou o CLI.

## AWS Management Console

Criar um modelo e um modelo de configuração de sincronização utilizando o console.

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Modelos de ambiente.
2. Selecione Criar modelo de ambiente.

3. Na página Criar modelo de ambiente, na seção Opções de modelo, escolha Criar um modelo para provisionar novos ambientes.
4. Na seção Fonte do pacote de modelos, escolha Sincronizar modelos do Git.
5. Na seção Repositório do código-fonte:
  - a. Para Repositório, selecione o repositório vinculado que contém seu pacote de modelos.
  - b. Para Ramificação, selecione a ramificação do repositório de onde sincronizar.
  - c. (Opcional) Para Diretório pacotes de modelos, insira o nome de um diretório para analisar a pesquisa do pacote de modelo.
6. Na seção Detalhes do modelo.
  - a. Insira um nome de modelo.
  - b. (Opcional) Insira um Nome para exibição do modelo.
  - c. (Opcional) Insira uma Descrição de modelo para o modelo de ambiente.
7. (Opcional) Marque a caixa de seleção Personalizar configurações de criptografia (avançado) na seção Configurações de criptografia para fornecer sua própria chave de criptografia.
8. (Opcional) Na seção Tags, escolha Adicionar nova tag e insira uma chave e um valor para criar uma tag gerenciada pelo cliente.
9. Escolha Criar modelo de ambiente.

Agora você está em uma nova página que exibe o status e os detalhes do seu novo modelo de ambiente. Esses detalhes incluem uma lista de tags gerenciadas pelo AWS e gerenciadas pelo cliente. O AWS Proton gera automaticamente tags gerenciadas pelo AWS para você quando você cria recursos do AWS Proton. Para obter mais informações, consulte [Recursos do AWS Proton e marcação](#).

10. Na página de detalhes do modelo, escolha a guia Sincronizar para ver os dados detalhados da configuração da sincronização do modelo.
11. Escolha a guia Versões do modelo para visualizar as versões do modelo com detalhes do status.
12. O status de um novo status de modelo de ambiente começa no estado Rascunho. Você e outras pessoas com permissões de `proton:CreateEnvironment` podem visualizá-lo e acessá-lo. Siga a próxima etapa para disponibilizar o modelo para outras pessoas.
13. Na seção Versões do modelo, escolha o botão de rádio à esquerda da versão secundária do modelo que você acabou de criar (1.0). Como alternativa, você pode escolher Publicar no alerta de informações e pular a próxima etapa.

14. Na seção Versões do modelo, escolha Publicar.
15. O status do modelo muda para Publicado. É a versão mais recente e recomendada do modelo.
16. No painel de navegação, selecione Modelos de ambiente para ver uma lista dos modelos e detalhes do seu ambiente.

O procedimento para criar um modelo de serviço e a configuração de sincronização de modelos é semelhante.

## AWS CLI

Criar um modelo e um modelo de configuração de sincronização utilizando o AWS CLI.

1. Criar um modelo. Neste exemplo, um modelo de ambiente é criado.

Execute o comando a seguir.

```
$ aws proton create-environment-template \  
  --name "env-template"
```

A resposta é a que segue.

```
{  
  "environmentTemplate": {  
    "arn": "arn:aws:proton:us-east-1:123456789012:environment-template/env-  
template",  
    "createdAt": "2021-11-07T23:32:43.045000+00:00",  
    "displayName": "env-template",  
    "lastModifiedAt": "2021-11-07T23:32:43.045000+00:00",  
    "name": "env-template",  
    "status": "DRAFT",  
    "templateName": "env-template"  
  }  
}
```

2. Crie sua configuração de sincronização de modelos com o AWS CLI fornecendo o seguinte:
  - O modelo com o qual deseja sincronizar. Depois de criar a configuração de sincronização do modelo, você ainda pode criar novas versões dele manualmente no console ou com o AWS CLI.

- O nome do modelo.
- O tipo de modelo.
- O repositório vinculado do qual deseja sincronizar.
- O provedor do repositório vinculado.
- A ramificação em que o pacote de modelos está localizado.
- (Opcional) O caminho para o diretório que contém o pacote de modelo. Por padrão, o AWS Proton procura o primeiro diretório que corresponda ao nome do seu modelo.

Execute o comando a seguir.

```
$ aws proton create-template-sync-config \  
  --template-name "env-template" \  
  --template-type "ENVIRONMENT" \  
  --repository-name "myrepos/templates" \  
  --repository-provider "GITHUB" \  
  --branch "main" \  
  --subdirectory "env-template/"
```

A resposta é a que segue.

```
{  
  "templateSyncConfigDetails": {  
    "branch": "main",  
    "repositoryName": "myrepos/templates",  
    "repositoryProvider": "GITHUB",  
    "subdirectory": "templates",  
    "templateName": "env-template",  
    "templateType": "ENVIRONMENT"  
  }  
}
```

3. Para publicar sua versão de modelo, consulte [Registre e publique modelos](#).

## Como sincronizar modelos de serviço

Os exemplos anteriores mostram como sincronizar modelos de ambiente. Os modelos de serviço são semelhantes. Para sincronizar modelos de serviço, você adiciona um arquivo adicional chamado `.template-registration.yaml` a cada diretório de versão principal em seu pacote de modelos.

Esse arquivo contém detalhes adicionais de que o AWS Proton precisa para criar uma versão do modelo de serviço para você após um commit. Ao criar explicitamente uma versão de modelo de serviço usando o console do AWS Proton ou a API, você fornece esses detalhes como entradas, e esse arquivo substitui essas entradas para sincronização de modelos.

```
./templates/                                # subdirectory (optional)
/templates/my-svc-template/                 # service template name
/templates/my-svc-template/v1/             # service template version
/templates/my-svc-template/v1/.template-registration.yaml # service template version
properties
/templates/my-svc-template/v1/instance_infrastructure/ # template bundle
/templates/my-svc-template/v1/schema/
```

O arquivo `.template-registration.yaml` contém os detalhes a seguir.

- **Ambientes compatíveis [obrigatório]** – Ambientes baseados nesses modelos de ambiente e versões principais são compatíveis com serviços baseados nessa versão de modelo de serviço.
- **Fontes de componentes compatíveis [opcional]** — Componentes que usam essas fontes são compatíveis com os serviços baseados nessa versão de modelo de serviço. Se não for especificado, os componentes não poderão ser anexados a esses serviços. Para obter mais informações sobre componentes, consulte [Componentes](#).

A sintaxe YAML do arquivo é a seguinte:

```
compatible_environments:
  - env-templ-name:major-version
  - ...
supported_component_sources:
  - DIRECTLY_DEFINED
```

Especifique uma ou mais combinações de modelo de ambiente/versão principal. A especificação `supported_component_sources` é opcional e o único valor suportado é `DIRECTLY_DEFINED`.

Exemplo `.template-registration.yaml`

Neste exemplo, a versão do modelo de serviço é compatível com as versões principais 1 e 2 do modelo de ambiente `my-env-template`. Também é compatível com as versões principais 1 e 3 do modelo de ambiente `another-env-template`. O arquivo não especifica o



`supported_component_sources`; portanto, os componentes não podem ser anexados aos serviços com base nessa versão do modelo de serviço.

```
compatible_environments:  
  - my-env-template:1  
  - my-env-template:2  
  - another-env-template:1  
  - another-env-template:3
```

### Note

Anteriormente, o AWS Proton definiu um arquivo diferente, `.compatible-envs`, para especificar ambientes compatíveis. O AWS Proton ainda suporta esse arquivo e seu formato para compatibilidade com versões anteriores. Não recomendamos mais usá-lo, porque ele não é extensível e não oferece suporte a recursos mais novos, como componentes.

## Exibir detalhes da configuração de sincronização do modelo

Visualizar dados detalhados da configuração de sincronização do modelo usando o console ou a CLI.

### AWS Management Console

Usar o console para visualizar detalhes da configuração de sincronização de modelo.

1. No painel de navegação, escolha modelos (Ambiente ou Serviço).
2. Para visualizar dados detalhados, escolha o nome de um modelo para o qual você criou uma configuração de sincronização de modelos.
3. Na página de detalhes para o modelo, escolha a guia Sincronizar para ver os dados detalhados da configuração da sincronização do modelo.

### AWS CLI

Use o AWS CLI para ver um modelo sincronizado.

Execute o comando a seguir.

```
$ aws proton get-template-sync-config \
```

```
--template-name "svc-template" \  
--template-type "SERVICE"
```

A resposta é a que segue.

```
{  
  "templateSyncConfigDetails": {  
    "branch": "main",  
    "repositoryProvider": "GITHUB",  
    "repositoryName": "myrepos/myrepo",  
    "subdirectory": "svc-template",  
    "templateName": "svc-template",  
    "templateType": "SERVICE"  
  }  
}
```

Use o AWS CLI para obter o status de sincronização do modelo.

Para `template-version`, insira a versão principal do modelo.

Execute o comando a seguir.

```
$ aws proton get-template-sync-status \  
  --template-name "env-template" \  
  --template-type "ENVIRONMENT" \  
  --template-version "1"
```

## Editar uma configuração de sincronização de modelos

Você pode editar qualquer um dos parâmetros de configuração de sincronização do modelo, exceto `template-name` e `template-type`.

Saiba como editar um modelo de configuração de sincronização utilizando o console ou o CLI.

### AWS Management Console

Editar uma ramificação de modelo de configuração de sincronização utilizando o console.

Na lista de modelos.

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Modelos (Ambiente ou Serviço).

2. Na lista de modelos, escolha o nome do modelo com a configuração de sincronização de modelo que deseja editar.
3. Na página de detalhes do modelo, escolha a guia Sincronização de modelos.
4. Na seção Detalhes de sincronização de modelo, escolha Editar.
5. Na página Editar, na seção Repositório de código-fonte, para Ramificação, selecione uma ramificação e escolha Salvar configuração.

## AWS CLI

O exemplo de comando e resposta a seguir mostra como você pode editar uma configuração de sincronização de modelo **branch** usando a CLI.

Execute o comando a seguir.

```
$ aws proton update-template-sync-config \  
  --template-name "env-template" \  
  --template-type "ENVIRONMENT" \  
  --repository-provider "GITHUB" \  
  --repository-name "myrepos/templates" \  
  --branch "fargate" \  
  --subdirectory "env-template"
```

A resposta é a que segue.

```
{  
  "templateSyncConfigDetails": {  
    "branch": "fargate",  
    "repositoryProvider": "GITHUB",  
    "repositoryName": "myrepos/myrepo",  
    "subdirectory": "templates",  
    "templateName": "env-template",  
    "templateType": "ENVIRONMENT"  
  }  
}
```

Você também pode usar o AWS CLI para atualizar modelos de serviço sincronizados.

## Excluir uma configuração de sincronização de modelos

Excluir um modelo de configuração de sincronização utilizando o console ou o CLI.

### AWS Management Console

Excluir um modelo de configuração de sincronização utilizando o console.

1. Na página de detalhes do modelo, escolha a guia Sincronização.
2. Na seção Detalhes da sincronização, escolha Desconectar.

### AWS CLI

Os exemplos de comandos e respostas a seguir mostram como usar o AWS CLI para excluir configurações de modelos sincronizados.

Execute o comando a seguir.

```
$ aws proton delete-template-sync-config \
  --template-name "env-template" \
  --template-type "ENVIRONMENT"
```

A resposta é a que segue.

```
{
  "templateSyncConfig": {
    "templateName": "env-template",
    "templateType": "ENVIRONMENT"
  }
}
```

## Configurações de sincronização de serviços

Com a sincronização de serviços, você pode configurar e implantar seus serviços do AWS Proton usando o Git. Você pode usar a sincronização de serviço para gerenciar implantações e atualizações iniciais do seu serviço do AWS Proton com uma configuração definida em um repositório Git. Por meio do Git, você pode usar atributos como controle de versão e pull requests para configurar, gerenciar e implantar seus serviços. O Service Sync combina o AWS Proton com o Git para ajudar

você a provisionar uma infraestrutura padronizada que é definida e gerenciada por meio de modelos do AWS Proton. Ele gerencia as definições de serviço em seu repositório Git e reduz a troca de ferramentas. Em comparação com o uso exclusivo do Git, a padronização de modelos e a implantação no AWS Proton ajudam você a gastar menos tempo gerenciando sua infraestrutura. O AWS Proton também oferece maior transparência e auditabilidade para desenvolvedores e equipes de plataforma.

## Arquivo OPS do AWS Proton

O arquivo do `proton-ops` define onde o AWS Proton encontra o arquivo de especificação usado para atualizar sua instância de serviço. Ela também define em qual ordem atualizar as instâncias de serviço e quando promover mudanças de uma instância para outra.

O arquivo do `proton-ops` suporta a sincronização de uma instância de serviço usando o arquivo de especificação, ou vários arquivos de especificação, encontrados no seu repositório vinculado. Você pode fazer isso definindo um bloco de sincronização no arquivo `proton-ops`, como no exemplo a seguir.

Exemplo `./configuration/proton-ops.yaml`:

```
sync:
  services:
    frontend-svc:
      alpha:
        branch: dev
        spec: ./frontend-svc/test/frontend-spec.yaml
      beta:
        branch: dev
        spec: ./frontend-svc/test/frontend-spec.yaml
      gamma:
        branch: pre-prod
        spec: ./frontend-svc/pre-prod/frontend-spec.yaml
    prod-one:
      branch: prod
      spec: ./frontend-svc/prod/frontend-spec-second.yaml
    prod-two:
      branch: prod
      spec: ./frontend-svc/prod/frontend-spec-second.yaml
    prod-three:
      branch: prod
      spec: ./frontend-svc/prod/frontend-spec-second.yaml
```

No exemplo anterior, `frontend-svc` é o nome do serviço, e `alpha`, `beta`, `gamma`, `prod-one`, `prod-two`, e `prod-three` são as instâncias.

O arquivo de `spec` pode ser todas as instâncias ou um subconjunto das instâncias definidas no arquivo de `proton-ops`. No entanto, no mínimo, ele deve ter a instância definida na ramificação e a especificação a partir da qual está sincronizando. Se as instâncias não estiverem definidas no arquivo de `proton-ops`, com a ramificação e o local do arquivo de `spec` específicos, a sincronização de serviços não criará nem atualizará essas instâncias.

Os exemplos a seguir mostram a aparência dos arquivos de `spec`. Lembre-se de que o arquivo de `proton-ops` é sincronizado a partir desses arquivos de `spec`.

Exemplo. **`./frontend-svc/test/frontend-spec.yaml`**:

```
proton: "ServiceSpec"
instances:
- name: "alpha"
  environment: "frontend-env"
  spec:
    port: 80
    desired_count: 1
    task_size: "x-small"
    image: "public.ecr.aws/z9d2n7e1/nginx:1.21.0"
- name: "beta"
  environment: "frontend-env"
  spec:
    port: 80
    desired_count: 1
    task_size: "x-small"
    image: "public.ecr.aws/z9d2n7e1/nginx:1.21.0"
```

Exemplo. **`./frontend-svc/pre-prod/frontend-spec.yaml`**:

```
proton: "ServiceSpec"
instances:
- name: "gamma"
  environment: "frontend-env"
  spec:
    port: 80
    desired_count: 1
    task_size: "x-small"
```

```
image: "public.ecr.aws/z9d2n7e1/nginx:1.21.0"
```

### Exemplo `./frontend-svc/prod/frontend-spec-second.yaml`:

```
proton: "ServiceSpec"
instances:
- name: "prod-one"
  environment: "frontend-env"
  spec:
    port: 80
    desired_count: 1
    task_size: "x-small"
    image: "public.ecr.aws/z9d2n7e1/nginx:1.21.0"
- name: "prod-two"
  environment: "frontend-env"
  spec:
    port: 80
    desired_count: 1
    task_size: "x-small"
    image: "public.ecr.aws/z9d2n7e1/nginx:1.21.0"
- name: "prod-three"
  environment: "frontend-env"
  spec:
    port: 80
    desired_count: 1
    task_size: "x-small"
    image: "public.ecr.aws/z9d2n7e1/nginx:1.21.0"
```

Se uma instância não sincronizar e houver um problema contínuo ao tentar sincronizá-la, chamar a API de [GetServiceInstanceSyncStatus](#) pode ajudar a resolver o problema.

#### Note

Os clientes que usam o service sync ainda estão restritos por limites do AWS Proton.

## Blockers

Ao sincronizar seu serviço usando o sincronizador de serviço do AWS Proton, você pode atualizar sua especificação de serviço e criar e atualizar instâncias de serviço a partir do seu repositório Git. No entanto, pode haver momentos em que você precise atualizar um serviço ou instância manualmente por meio do AWS Management Console ou AWS CLI.

O AWS Proton ajuda a evitar a substituição de quaisquer alterações manuais feitas por meio do AWS Management Console ou AWS CLI, como atualizar uma instância de serviço ou excluir uma instância de serviço. Para isso, o AWS Proton cria automaticamente um bloqueador de sincronização de serviços desativando a sincronização de serviços ao detectar uma alteração manual.

Para obter todos os bloqueadores associados a um serviço, você deve fazer o seguinte na ordem de cada `serviceInstance` associada ao serviço:

- Você só deve chamar a `getServiceSyncBlockerSummary` API com o `serviceName`.
- Chamar a API `getServiceSyncBlockerSummary` com o `serviceName` e o `serviceInstanceName`.

Ela retorna uma lista dos bloqueadores mais recentes e o status associado a eles. Se algum bloqueador estiver marcado como ATIVO, você deverá resolvê-lo chamando a API `UpdateServiceSyncBlocker` com `blockerId` e `resolvedReason` para cada um.

Se você atualizar ou criar manualmente uma instância de serviço, o AWS Proton cria um bloqueador de sincronização de serviço na instância de serviço. O AWS Proton continua sincronizando todas as outras instâncias de serviço, mas desativa a sincronização dessa instância de serviço até que o bloqueador seja resolvido. Se você excluir uma instância de serviço de um serviço, o AWS Proton cria um bloqueador de sincronização de serviço no serviço. Isso impede que o AWS Proton sincronize qualquer uma das instâncias do serviço até que o bloqueador seja resolvido.

Depois de ter todos os bloqueadores ativos, você deve resolvê-los chamando a API `UpdateServiceSyncBlocker` com `blockerId` e `resolvedReason` para cada um dos bloqueadores ativos.

Usando o AWS Management Console, você pode determinar se uma sincronização de serviço está desativada navegando até o AWS Proton e escolhendo a guia Sincronização de serviços. Se o serviço ou as instâncias do serviço estiverem bloqueados, um botão Habilitar será exibido. Para habilitar a sincronização de serviços, escolha Habilitar.

## Tópicos

- [Criar uma configuração de sincronização de serviço](#)
- [Visualizar detalhes da configuração de uma sincronização de serviço](#)
- [Editar uma configuração de sincronização de serviço](#)
- [Excluir uma configuração de sincronização de serviço](#)



## Criar uma configuração de sincronização de serviço

É possível criar uma configuração de sincronização do serviço usando o console ou o AWS CLI.

### AWS Management Console

1. Na página Escolher um modelo de serviço, selecione um modelo e escolha Configurar.
2. Na página Configurar serviço, na seção Detalhes do serviço, insira um novo Nome de serviço.
3. (Opcional) Insira uma descrição para o serviço.
4. Na seção Repositório de código-fonte do aplicativo, escolha Escolher um repositório Git vinculado para selecionar um repositório ao qual você já tenha vinculado o AWS Proton. Se você ainda não tiver um repositório vinculado, escolha Vincular outro repositório Git e siga as instruções em [Criar um link para seu repositório](#).
5. Para Repositório, escolha o nome do seu repositório de códigos-fonte da lista.
6. Em Ramificação, escolha o nome da ramificação do repositório de código-fonte na lista.
7. (Opcional) Na seção Tags, escolha Adicionar nova tag e insira uma chave e um valor para criar uma tag gerenciada pelo cliente.
8. Escolha Next (Próximo).
9. Na página Configurar instâncias de serviço, na seção Fonte de definição de serviço, selecione Sincronizar seu serviço a partir do Git.
10. Na seção Arquivos de definição de serviço, se você quiser que o AWS Proton crie seu arquivo do `proton-ops`, selecione Quero que o AWS Proton crie os arquivos. Com essa opção, o AWS Proton cria o arquivo `spec` e `proton-ops` nos locais que você especificar. Selecione Estou fornecendo meus próprios arquivos para criar seu próprio arquivo OPS.
11. Na seção Repositório de definição de serviço, escolha Escolher um repositório Git vinculado para selecionar um repositório ao qual você já tenha vinculado o AWS Proton.
12. Para Nome do repositório, escolha o nome do seu repositório de códigos-fonte da lista.
13. Para ramificação de arquivo de **proton-ops**, escolha o nome de sua ramificação na lista onde o AWS Proton colocará seu OPS e arquivo de especificação.
14. Na seção Instâncias do serviço, cada campo é preenchido automaticamente com base nos valores do arquivo de `proton-ops`.
15. Escolha Avançar e revise suas entradas.
16. Escolha Create (Criar).

## AWS CLI

Criar uma configuração de sincronização de serviço usando o AWS CLI

- Execute o comando a seguir.

```
$ aws proton create-service-sync-config \  
  --resource "service-arn" \  
  --repository-provider "GITHUB" \  
  --repository "example/proton-sync-service" \  
  --ops-file-branch "main" \  
  --proton-ops-file "./configuration/custom-proton-ops.yaml" (optional)
```

A resposta é a que segue.

```
{  
  "serviceSyncConfig": {  
    "branch": "main",  
    "filePath": "./configuration/custom-proton-ops.yaml",  
    "repositoryName": "example/proton-sync-service",  
    "repositoryProvider": "GITHUB",  
    "serviceName": "service name"  
  }  
}
```

## Visualizar detalhes da configuração de uma sincronização de serviço

É possível exibir os dados de detalhes de configuração para uma sincronização do serviço usando o console do ou o AWS CLI.

### AWS Management Console

Use o console do para visualizar detalhes da configuração de uma sincronização de serviço

1. No painel de navegação, escolha Serviços.
2. Para visualizar dados detalhados, escolha o nome de um serviço para o qual você criou uma configuração de sincronização de serviços.
3. Na página de detalhes do serviço, selecione a guia Sincronização do serviço para ver os dados detalhados da configuração da sincronização do serviço.

## AWS CLI

Use o AWS CLI para obter um serviço sincronizado.

Execute o comando a seguir.

```
$ aws proton get-service-sync-config \  
  --service-name "service name"
```

A resposta é a que segue.

```
{  
  "serviceSyncConfig": {  
    "branch": "main",  
    "filePath": "./configuration/custom-proton-ops.yaml",  
    "repositoryName": "example/proton-sync-service",  
    "repositoryProvider": "GITHUB",  
    "serviceName": "service name"  
  }  
}
```

Use o AWS CLI para obter o status de sincronização de serviço.

Execute o comando a seguir.

```
$ aws proton get-service-sync-status \  
  --service-name "service name"
```

## Editar uma configuração de sincronização de serviço

É possível editar uma configuração de sincronização do serviço usando o console ou o AWS CLI.

### AWS Management Console

Edite uma configuração de sincronização do serviço usando o console.

1. No painel de navegação, escolha Serviços.
2. Para visualizar dados detalhados, escolha o nome de um serviço para o qual você criou uma configuração de sincronização de serviços.

3. Na página de detalhes de serviço, escolha a guia Sincronização de serviço.
4. Na seção Sincronização de serviços, escolha Editar.
5. Na página Editar, atualize as informações que deseja editar e escolha Salvar.

## AWS CLI

O exemplo de comando e resposta a seguir mostra como você pode editar uma configuração de sincronização de serviço usando a AWS CLI.

Execute o comando a seguir.

```
$ aws proton update-service-sync-config \  
  --service-name "service name" \  
  --repository-provider "GITHUB" \  
  --repository "example/proton-sync-service" \  
  --ops-file-branch "main" \  
  --ops-file "./configuration/custom-proton-ops.yaml"
```

A resposta é a que segue.

```
{  
  "serviceSyncConfig": {  
    "branch": "main",  
    "filePath": "./configuration/custom-proton-ops.yaml",  
    "repositoryName": "example/proton-sync-service",  
    "repositoryProvider": "GITHUB",  
    "serviceName": "service name"  
  }  
}
```

## Excluir uma configuração de sincronização de serviço

É possível excluir uma configuração de sincronização do serviço usando o console do ou o AWS CLI.

### AWS Management Console

Exclua uma configuração de sincronização do serviço usando o console

1. Na página de detalhes de serviço, escolha a guia Sincronização de serviço.

2. Na seção Detalhes da sincronização do serviço, escolha Desconectar para desconectar seu repositório. Depois que seu repositório for desconectado, não sincronizaremos mais o serviço desse repositório.

## AWS CLI

Os exemplos de comandos e respostas a seguir mostram como usar o AWS CLI para excluir configurações de serviços sincronizados.

Execute o comando a seguir.

```
$ aws proton delete-service-sync-config \  
  --service-name "service name"
```

A resposta é a que segue.

```
{  
  "serviceSyncConfig": {  
    "branch": "main",  
    "filePath": "./configuration/custom-proton-ops.yaml",  
    "repositoryName": "example/proton-sync-service",  
    "repositoryProvider": "GITHUB",  
    "serviceName": "service name"  
  }  
}
```

### Note

A sincronização de serviços não exclui instâncias de serviço. Ele só exclui a configuração.

# Ambientes do AWS Proton

Para o AWS Proton, um ambiente representa o conjunto de recursos e políticas compartilhados nos quais os [serviços](#) do AWS Proton são implantados. Eles podem conter quaisquer recursos que se espera que sejam compartilhados entre instâncias de serviço do AWS Proton. Esses recursos podem incluir VPCs, clusters e balanceadores de carga compartilhados ou gateways de API. Um ambiente de AWS Proton deve ser criado antes que um serviço possa ser implantado nele.

Esta seção descreve como gerenciar ambientes utilizando as operações de criar, visualizar, atualizar e excluir. Para obter >mais informações, consulte [A Referência de Serviço da API do AWS Proton](#).

## Tópicos

- [Funções do IAM](#)
- [Criar um ambiente](#)
- [Exibir dados de ambiente](#)
- [Atualizar um ambiente](#)
- [Exclua um ambiente](#)
- [Conexões de conta de ambiente](#)
- [Ambientes gerenciados pelo cliente](#)
- [Criação da perfil de provisionamento do CodeBuild](#)

## Funções do IAM

Com o AWS Proton, você fornece os perfis do IAM e as chaves do AWS KMS recursos do AWS que você possui e gerencia. Posteriormente, eles são aplicados e usados por recursos pertencentes e gerenciados por desenvolvedores. Você cria um perfil do IAM para controlar o acesso de sua equipe de desenvolvedores à AWS Proton API.

## Função de serviço do AWS Proton

Ao criar um novo ambiente, você fornece um perfil de serviço do IAM relacionado. O perfil contém todas as permissões necessárias para atualizar toda a infraestrutura provisionada definida nos modelos de ambiente e nos modelos de serviço. Para exemplos de perfis, consulte [Perfil de serviço do AWS Proton para provisionamento usando AWS CloudFormation](#). Se você usar conexões de

conta de ambiente e contas de ambiente, você cria o perfil em uma conta de ambiente selecionada. Para obter mais informações, consulte [Criar um ambiente em uma conta e provisionar em outra conta](#) e [Conexões de conta de ambiente](#).

A forma como você fornece esse perfil de serviço e quem assume o perfil depende do método de provisionamento do seu ambiente.

- Provisionamento gerenciado pelo AWS — Você fornece o perfil ao AWS Proton, diretamente ao criar um ambiente ou indiretamente por meio de conexões de conta. O AWS Proton assume o perfil na conta relevante para provisionar o ambiente e a infraestrutura de serviços.
- Provisionamento autogerenciado — É sua responsabilidade configurar sua automação de provisionamento para assumir um perfil apropriado usando as credenciais apropriadas quando um pull request (PR) aciona uma ação de provisionamento. Para ver um exemplo de Ação do GitHub que assume um perfil, consulte [Assumir um perfil](#) na documentação Ação “Configurar Credenciais do AWS” para o GitHub.

Para obter mais informações sobre métodos de provisionamento, consulte [the section called “Métodos de provisionamento”](#).

## Criar um ambiente

Aprenda a criar ambientes do AWS Proton.

É possível instalar o ambiente do AWS Proton que deseja abrir, execute uma das seguintes ações:

- Crie, gerencie e provisione um ambiente padrão usando um modelo de ambiente padrão. O AWS Proton provisiona a infraestrutura para seu ambiente.
- Conecte o AWS Proton à infraestrutura gerenciada pelo cliente usando um modelo de ambiente gerenciado pelo cliente. Você provisiona seus próprios recursos compartilhados fora do AWS Proton e, em seguida, fornece saídas de provisionamento que o AWS Proton pode usar.

Você pode escolher uma das várias abordagens de provisionamento ao criar um ambiente.

- Provisionamento gerenciado pelo AWS — Crie, gerencie e provisione um ambiente em uma única conta. O AWS Proton provisiona seu ambiente.

Esse método só é compatível com modelos de código de infraestrutura (IaC) do CloudFormation.

- Provisionamento gerenciado pelo AWS para outra conta — Em uma única conta de gerenciamento, crie e gerencie um ambiente provisionado em outra conta com conexões de conta de ambiente. O AWS Proton provisiona seu ambiente na outra conta. Para obter mais informações, consulte [Criar um ambiente em uma conta e provisionar em outra conta](#) e [Conexões de conta de ambiente](#).

Esse método só é compatível com modelos de IaC do CloudFormation.

- Provisionamento autogerenciado — O AWS Proton envia pull requests de provisionamento para um repositório vinculado com sua própria infraestrutura de provisionamento.

Esse método oferece suporte somente a modelos do Terraform IaC.

- Provisionamento do CodeBuild – O AWS Proton usa o AWS CodeBuild para executar comandos de shell fornecidos por você. Seus comandos podem ler as entradas que o AWS Proton fornece e são responsáveis por provisionar ou desprovisionar a infraestrutura e gerar valores de saída. Um pacote de modelos para esse método inclui seus comandos em um arquivo de manifesto e quaisquer programas, scripts ou outros arquivos que esses comandos possam precisar.

Como exemplo do uso do provisionamento do CodeBuild, você pode incluir um código que usa o AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) para provisionar recursos do AWS e um manifesto que instala o CDK e executa seu código do CDK.

Para obter mais informações, consulte [the section called “CodeBuild pacote”](#).

#### Note

Você pode usar o provisionamento do CodeBuild com ambientes e serviços. No momento, você não pode provisionar componentes dessa forma.

Com o provisionamento gerenciado pelo AWS (seja na mesma conta ou em outra conta), o AWS Proton faz chamadas diretas para provisionar seus recursos.

Com o provisionamento autogerenciado, o AWS Proton faz pull requests para fornecer arquivos IaC compilados que seu mecanismo de IaC usa para provisionar recursos.

Para obter mais informações, consulte [the section called “Métodos de provisionamento”](#), [the section called “Pacotes de modelos”](#) e [the section called “Requisitos do esquema do ambiente”](#).

## Tópicos



- [Crie e provisione um ambiente padrão na mesma conta](#)
- [Criar um ambiente em uma conta e provisionar em outra conta](#)
- [Crie e provisione um ambiente usando o provisionamento autogerenciado](#)

## Crie e provisione um ambiente padrão na mesma conta

Use o console ou o AWS CLI para criar e provisionar um ambiente em uma única conta. O provisionamento é gerenciado pelo AWS.

### AWS Management Console

Use o console para criar e provisionar um ambiente em uma única conta.

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Ambientes.
2. Selecione Create environment (Criar ambiente).
3. Na página Escolher um modelo de ambiente, selecione um modelo e escolha Configurar.
4. Na página Configurar ambiente, na seção Provisionamento, escolha Provisionamento gerenciado pelo AWS.
5. Na seção Conta de implantação, escolha Esta Conta da AWS.
6. Na página Configurar ambiente, na seção Configurações do ambiente, insira um Nome de ambiente.
7. (Opcional) Insira uma descrição do ambiente.
8. Na seção Perfis de ambiente, selecione o perfil de serviço do AWS Proton que você criou como parte ea [Configurando perfis de serviço do AWS Proton](#).
9. (Opcional) Na seção Perfil do componente, selecione um perfil de serviço que permita que componentes diretamente definidos sejam executados no ambiente e defina o escopo dos recursos que eles podem provisionar. Para obter mais informações, consulte [Componentes](#).
10. (Opcional) Na seção Tags, escolha Adicionar nova tag e insira uma chave e um valor para criar uma tag gerenciada pelo cliente.
11. Escolha Next (Próximo).
12. Na página Definir configurações personalizadas do ambiente, você deve inserir valores para os parâmetros `required`. Você pode inserir valores para os parâmetros `optional` ou usar os padrões quando fornecidos.
13. Escolha Avançar e revise suas entradas.

#### 14. Escolha Create (Criar).

Visualize os detalhes e o status do ambiente, bem como as tags gerenciadas pelo AWS e as tags gerenciadas pelo cliente para seu ambiente.

#### 15. No painel de navegação, escolha Environments (Ambientes).

Uma nova página exibe uma lista de seus ambientes junto com o status e outros detalhes do ambiente.

## AWS CLI

Use o AWS CLI para criar e provisionar um ambiente em uma única conta.

Para criar um ambiente, você especifica o ARN do [perfil de serviço](#) do AWS Proton, o caminho para o arquivo de especificação, o nome do ambiente, o ARN do modelo de ambiente, as versões principal e secundária e a descrição (opcional).

Os próximos exemplos mostram um arquivo de especificação formatado YAML que especifica valores para duas entradas definidas no arquivo de esquema do modelo de ambiente. Você pode usar o comando `get-environment-template-minor-version` para visualizar o esquema de modelo do ambiente.

```
proton: EnvironmentSpec
spec:
  my_sample_input: "the first"
  my_other_sample_input: "the second"
```

Crie um ambiente executando o comando a seguir.

```
$ aws proton create-environment \
  --name "MySimpleEnv" \
  --template-name simple-env \
  --template-major-version 1 \
  --proton-service-role-arn "arn:aws:iam::123456789012:role/AWSProtonServiceRole" \
  --spec "file://env-spec.yaml"
```

Resposta:

```
{
  "environment": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/MySimpleEnv",
    "createdAt": "2020-11-11T23:03:05.405000+00:00",
    "deploymentStatus": "IN_PROGRESS",
    "lastDeploymentAttemptedAt": "2020-11-11T23:03:05.405000+00:00",
    "name": "MySimpleEnv",
    "protonServiceRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/ProtonServiceRole",
    "templateName": "simple-env"
  }
}
```

Depois de criar um novo ambiente, você pode ver uma lista de tags gerenciadas pelo AWS e pelo cliente, conforme mostrado no exemplo de comando a seguir. O AWS Proton gera automaticamente tags gerenciadas pelo AWS para você. Você também pode modificar e criar etiquetas gerenciadas pelo cliente usando o AWS CLI. Para obter mais informações, consulte [Recursos do AWS Proton e marcação](#).

Comando:

```
$ aws proton list-tags-for-resource \
  --resource-arn "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/MySimpleEnv"
```

## Criar um ambiente em uma conta e provisionar em outra conta

Use o console ou o AWS CLI para criar um ambiente padrão em uma conta de gerenciamento que provisione a infraestrutura do ambiente em outra conta. O provisionamento é gerenciado pelo AWS.


Antes de usar o console ou a CLI, conclua as seguintes etapas.

1. Identifique as IDs de Conta da AWS da conta de gerenciamento e ambiente e copie-as para uso posterior.
2. Na conta do ambiente, crie um perfil de serviço do AWS Proton com permissões mínimas para o ambiente criar. Para obter mais informações, consulte [Perfil de serviço do AWS Proton para provisionamento usando AWS CloudFormation](#).

## AWS Management Console

Use o console para um ambiente em uma conta e provisionar em outra.

1. Na conta de ambiente, crie uma conexão de conta de ambiente e use-a para enviar uma solicitação de conexão com a conta de gerenciamento.
  - a. No [console do AWS Proton](#), escolha Conexões de conta de ambiente no painel de navegação.
  - b. Na página Conexões da conta de ambiente, escolha Solicitar conexão.

 Note

Verifique se a ID da conta listada no título da página de Conexão da conta de ambiente corresponde à sua ID de conta de ambiente pré-identificada.

- c. Na página Solicitação de conexão, na seção Perfil do ambiente, selecione Perfil de serviço existente e o nome do perfil de serviço que você criou para o ambiente.
  - d. Na seção Conectar à conta de gerenciamento, insira a ID da conta de gerenciamento e um Nome de ambiente para seu ambiente do AWS Proton. Copie o nome para uso posterior.
  - e. Escolha Solicitar conexão no canto inferior direito da página.
  - f. Sua solicitação aparece como pendente na tabela de conexões de ambiente enviadas para contas de gerenciamento e um modal mostra como aceitar a solicitação da conta de gerenciamento.
2. Na conta de gerenciamento, aceite uma solicitação para se conectar a partir da conta do ambiente.
  - a. Faça login na sua conta de gerenciamento e escolha Conexões da conta de ambiente no console do AWS Proton.
  - b. Na página Conexões da conta de ambiente, na tabela Solicitações de conexão de conta de ambiente, selecione a conexão da conta de ambiente com a ID da conta de ambiente que corresponde à sua ID de conta de ambiente pré-identificada.

**Note**

Verifique se a ID da conta listada no título da página de Conexão da conta de ambiente corresponde à sua ID de conta de gerenciamento pré-identificada.

- c. Escolha Accept (Aceitar). O status muda de PENDENTE para CONECTADO.
3. Na conta de gerenciamento, crie um ambiente.
    - a. No painel de navegação, escolha Modelos de ambiente.
    - b. Na página Modelos de ambiente, escolha Criar modelo de ambiente.
    - c. Na página Escolher um modelo de ambiente, escolha um modelo de ambiente.
    - d. Na página Configurar ambiente, na seção Provisionamento, escolha Provisionamento gerenciado pelo AWS.
    - e. Na seção Conta de implantação, escolha Outra conta do AWS;.
    - f. Na seção Detalhes do ambiente, selecione a Conexão da conta do ambiente e o Nome do ambiente.
    - g. Escolha Next (Próximo).
    - h. Preencha os formulários e escolha Avançar até chegar à página Revisar e criar.
    - i. Revise e escolha Criar ambiente.

## AWS CLI

Use o AWS CLI para um ambiente em uma conta e provisionar em outra.

Na conta de ambiente, crie uma conexão de conta de ambiente e solicite a conexão executando o comando a seguir.

```
$ aws proton create-environment-account-connection \  
  --environment-name "simple-env-connected" \  
  --role-arn "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-  
service-role" \  
  --management-account-id "111111111111"
```

Resposta:

```
{
```

```

    "environmentAccountConnection": {
      "arn": "arn:aws:proton:region-id:222222222222:environment-account-connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
      "environmentAccountId": "222222222222",
      "environmentName": "simple-env-connected",
      "id": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
      "lastModifiedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
      "managementAccountId": "111111111111",
      "requestedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
      "roleArn": "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-service-role",
      "status": "PENDING"
    }
  }
}

```

Na conta de gerenciamento, aceite o pedido de conexão de conta de ambiente conexão executando o comando a seguir.

```

$ aws proton accept-environment-account-connection \
  --id "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111"

```

Resposta:

```

{
  "environmentAccountConnection": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:222222222222:environment-account-connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "environmentAccountId": "222222222222",
    "environmentName": "simple-env-connected",
    "id": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "lastModifiedAt": "2021-04-28T23:15:33.486000+00:00",
    "managementAccountId": "111111111111",
    "requestedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
    "roleArn": "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-service-role",
    "status": "CONNECTED"
  }
}

```

Visualize a conexão da sua conta de ambiente executando o comando a seguir.

```

$ aws proton get-environment-account-connection \

```

```
--id "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111"
```

Resposta:

```
{
  "environmentAccountConnection": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:222222222222:environment-account-connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "environmentAccountId": "222222222222",
    "environmentName": "simple-env-connected",
    "id": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "lastModifiedAt": "2021-04-28T23:15:33.486000+00:00",
    "managementAccountId": "111111111111",
    "requestedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
    "roleArn": "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-service-role",
    "status": "CONNECTED"
  }
}
```

Na conta de gerenciamento, crie um ambiente executando o comando a seguir.

```
$ aws proton create-environment \
  --name "simple-env-connected" \
  --template-name simple-env-template \
  --template-major-version "1" \
  --template-minor-version "1" \
  --spec "file://simple-env-template/specs/original.yaml" \
  --environment-account-connection-id "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111"
```

Resposta:

```
{
  "environment": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:111111111111:environment/simple-env-connected",
    "createdAt": "2021-04-28T23:02:57.944000+00:00",
    "deploymentStatus": "IN_PROGRESS",
    "environmentAccountConnectionId": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "environmentAccountId": "222222222222",
    "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-28T23:02:57.944000+00:00",
    "name": "simple-env-connected",
  }
}
```

```
    "templateName": "simple-env-template"  
  }  
}
```

## Crie e provisione um ambiente usando o provisionamento autogerenciado

Quando você usa o provisionamento autogerenciado, o AWS Proton envia pull requests de provisionamento para um repositório vinculado com sua própria infraestrutura de provisionamento. As pull requests iniciam seu próprio fluxo de trabalho, que chama serviços do AWS, para provisionar a infraestrutura.

Considerações sobre provisionamento autogerenciado:

- Antes de criar um ambiente, configure um diretório de recursos do repositório para provisionamento autogerenciado. Para obter mais informações, consulte [AWS Proton infraestrutura como arquivos de código](#).
- Depois de criar o ambiente, o AWS Proton espera receber notificações assíncronas sobre o status do provisionamento da sua infraestrutura. Seu código de provisionamento deve usar o `NotifyResourceStateChange` do AWS Proton API para enviar essas notificações assíncronas para o AWS Proton.

Você pode usar o provisionamento autogerenciado no console ou com a AWS CLI. Os exemplos a seguir mostram como você pode usar o provisionamento autogerenciado com o Terraform.


### AWS Management Console

Use o console para criar um ambiente do Terraform usando provisionamento autogerenciado.

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Ambientes.
2. Selecione Create environment (Criar ambiente).
3. Na página Escolher um modelo de ambiente, selecione um modelo do Terraform e escolha Configurar.
4. Na página Configurar ambiente, na seção Provisionamento, escolha Provisionamento autogerenciado.
5. Na seção Detalhes do repositório de provisionamento:



- a. Se você ainda não [vinculou seu repositório de provisionamento ao AWS Proton](#), escolha Novo repositório, escolha um dos provedores de repositório e, em seguida, para Conexão com o CodeStar, escolha uma de suas conexões.

 Note

Se você ainda não tiver uma conexão com a conta do provedor de repositório relevante, escolha Adicionar uma nova conexão CodeStar. Em seguida, crie uma conexão e escolha o botão Atualizar ao lado do menu de Conexão do CodeStar. Agora você deve ser capaz de escolher sua nova conexão no menu.

Se você já vinculou seu repositório ao AWS Proton, escolha Repositório existente.

- b. Em Nome do repositório, escolha um repositório. O menu suspenso mostra os repositórios vinculados para o Repositório existente ou a lista de repositórios na conta do provedor para o Novo repositório.
  - c. Em Nome da ramificação, escolha uma das ramificações do repositório.
6. Na seção Configurações do ambiente, insira um Nome de ambiente.
  7. (Opcional) Insira uma descrição do ambiente.
  8. (Opcional) Na seção Tags, escolha Adicionar nova tag e insira uma chave e um valor para criar uma tag gerenciada pelo cliente.
  9. Escolha Next (Próximo).
  10. Na página Definir configurações personalizadas do ambiente, você deve inserir valores para os parâmetros `required`. Você pode inserir valores para os parâmetros `optional` ou usar os padrões quando fornecidos.
  11. Escolha Avançar e revise suas entradas.
  12. Escolha Criar para enviar uma pull request.
    - Se você aprovar a pull request, a implantação está em andamento.
    - Se você rejeitar a pull request, a criação do ambiente será cancelada.
    - Se o tempo limite do pull request expirar, a criação do ambiente não será concluída.
  13. Visualize os detalhes e o status do ambiente, bem como as tags gerenciadas pelo AWS e as tags gerenciadas pelo cliente para seu ambiente.
  14. No painel de navegação, escolha Environments (Ambientes).

Uma nova página exibe uma lista de seus ambientes junto com o status e outros detalhes do ambiente.

## AWS CLI

Ao criar um ambiente usando o provisionamento autogerenciado, você adiciona o parâmetro `provisioningRepository` e omite os parâmetros `ProtonServiceRoleArn` e `environmentAccountConnectionId`.

Use o AWS CLI para criar um ambiente do Terraform com provisionamento autogerenciado.

1. Crie um ambiente e envie uma pull request ao repositório para análise e aprovação.

Os próximos exemplos mostram um arquivo de especificação formatado pelo YAML que define os valores para duas entradas com base no arquivo de esquema do modelo de ambiente. Você pode usar o comando `get-environment-template-minor-version` para visualizar o esquema de modelo do ambiente.

Especificação:

```
proton: EnvironmentSpec
spec:
  ssm_parameter_value: "test"
```

Crie um ambiente executando o comando a seguir.

```
$ aws proton create-environment \
  --name "pr-environment" \
  --template-name "pr-env-template" \
  --template-major-version "1" \
  --provisioning-repository="branch=main,name=myrepos/env-  
repo,provider=GITHUB" \
  --spec "file://env-spec.yaml"
```

Response:>

```
{
  "environment": {
```

```

    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/pr-
environment",
    "createdAt": "2021-11-18T17:06:58.679000+00:00",
    "deploymentStatus": "IN_PROGRESS",
    "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-11-18T17:06:58.679000+00:00",
    "name": "pr-environment",
    "provisioningRepository": {
      "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:repository/
github:myrepos/env-repo",
      "branch": "main",
      "name": "myrepos/env-repo",
      "provider": "GITHUB"
    },
    "templateName": "pr-env-template"
  }

```

## 2. Revisar a solicitação

- Se você aprovar a solicitação, o provisionamento está em andamento.
- Se você rejeitar a solicitação, a criação do ambiente será cancelada.
- Se o tempo limite do pull request expirar, a criação do ambiente não será concluída.

## 3. Forneça de forma assíncrona o status de provisionamento para o AWS Proton. O exemplo a seguir notifica o AWS Proton sobre um provisionamento bem-sucedido.

```

$ aws proton notify-resource-deployment-status-change \
  --resource-arn "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/pr-
environment" \
  --status "SUCCEEDED"

```

## Exibir dados de ambiente

Você pode visualizar os dados detalhados do ambiente usando o console do AWS Proton ou o AWS CLI.

### AWS Management Console

Você pode visualizar listas de ambientes com detalhes e ambientes individuais com dados detalhados usando o [console do AWS Proton](#).

1. Para ver uma lista dos seus ambientes, escolha Ambientes no painel de navegação.

2. Para exibir dados detalhados, escolha o nome de um ambiente.

Visualize os dados detalhados do seu ambiente.

## AWS CLI

Use a AWS CLI `get` ou `list` para os detalhes do ambiente.

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton get-environment \  
  --name "MySimpleEnv"
```

Resposta:

```
{  
  "environment": {  
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/MySimpleEnv",  
    "createdAt": "2020-11-11T23:03:05.405000+00:00",  
    "deploymentStatus": "SUCCEEDED",  
    "lastDeploymentAttemptedAt": "2020-11-11T23:03:05.405000+00:00",  
    "lastDeploymentSucceededAt": "2020-11-11T23:03:05.405000+00:00",  
    "name": "MySimpleEnv",  
    "protonServiceRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/ProtonServiceRole",  
    "spec": "proton: EnvironmentSpec\nspec:\n  my_sample_input: \"the first\"\nmy_other_sample_input: \"the second\"\n",  
    "templateMajorVersion": "1",  
    "templateMinorVersion": "0",  
    "templateName": "simple-env"  
  }  
}
```

## Atualizar um ambiente

Se o ambiente do AWS Proton estiver associado a uma conexão de conta de ambiente, não atualize nem inclua o parâmetro `protonServiceRoleArn` para atualizar ou se conectar a uma conexão de conta de ambiente.

Você só pode atualizar para uma nova conexão de conta de ambiente se ambas as condições a seguir forem verdadeiras:

- A conexão da conta de ambiente foi criada na mesma conta de ambiente em que a conexão da conta de ambiente atual foi criada.
- >A conexão da conta do ambiente está associada ao ambiente atual.

Se o ambiente não estiver associado a uma conexão de conta de ambiente, não atualize e nem inclua o parâmetro `environmentAccountId`.

Você pode atualizar o parâmetro e valor `environmentAccountId` ou `protonServiceRoleArn`. Não é possível atualizar ambos.

Se seu ambiente usa provisionamento autogerenciado, não atualize o parâmetro `provisioning-repository` e omita os parâmetros `environmentAccountId` e `protonServiceRoleArn`.

Há quatro modos para atualizar um ambiente, conforme descrito na lista a seguir. Ao usar o AWS CLI, o campo `deployment-type` define o modo. Ao usar o console, esses modos são mapeados para as ações Editar, Atualizar, Atualizar secundárias e Atualizar principais que aparecem no menu em cascata Ações.

#### NONE

Nesse modo, uma implantação não ocorre. Somente as ramificações de metadata solicitadas do são atualizadas.

#### CURRENT\_VERSION

Nesse modo, o ambiente é implantado e atualizado com a nova especificação fornecida por você. Somente ramificações solicitadas do são atualizadas. Não inclua parâmetros de versão secundária ou principal ao usar este `deployment-type`.

#### MINOR\_VERSION

Nesse modo, o ambiente é implantado e atualizado com a versão secundária publicada e recomendada (mais recente) da versão principal atual em uso por padrão. Você também pode especificar uma versão secundária diferente da versão principal atual em uso.

#### MAJOR\_VERSION

Nesse modo, o ambiente é implantado e atualizado com a versão principal e secundária publicada e recomendada (mais recente) do modelo atual por padrão. Você também pode especificar uma versão principal diferente que seja superior à versão principal em uso e uma versão secundária (opcional).

## Tópicos

- [Atualizar um ambiente de provisionamento gerenciado pelo AWS](#)
- [Atualizar um ambiente de provisionamento autogerenciado](#)
- [Cancela uma implantação de ambiente em progresso](#)

## Atualizar um ambiente de provisionamento gerenciado pelo AWS

O provisionamento padrão só é suportado por ambientes que provisionam com o AWS CloudFormation.

Use o console ou o AWS CLI para atualizar seu ambiente.

### AWS Management Console

Execute o comando a seguir para visualizar os parâmetros de ambiente conforme mostrado na tabela a seguir.

1. Escolha uma das duas etapas a seguir.
  - a. Na lista de ambientes.
    - i. No [console do AWS Proton](#), escolha Ambientes.
    - ii. Na lista de ambientes, escolha o botão de rádio à esquerda do ambiente você deseja atualizar.
  - b. Na página de detalhes de ambiente do console.
    - i. No [console do AWS Proton](#), escolha Ambientes.
    - ii. Na lista de ambientes, escolha o nome do ambiente você deseja atualizar.
2. Escolha uma das próximas 4 etapas para atualizar seu ambiente.
  - a. Para fazer uma edição que não exija a implantação do ambiente.
    - i. Por exemplo, para alterar uma descrição.

- Escolha Editar.
- ii. Preencha o formulário e escolha Avançar.
- iii. Revise sua edição e escolha Atualizar.
- b. Para fazer atualizações somente nas entradas de metadados.
  - i. Escolha Ações e, em seguida, Atualizar.
  - ii. Preencha o formulário e escolha Editar.
  - iii. Preencha os formulários e escolha Avançar até chegar à página Revisar.
  - iv. Revise suas atualizações e escolha Atualizar.
- c. Para fazer uma atualização para uma nova versão secundária de seu modelo de ambiente.
  - i. Escolha Ações e, em seguida, Atualizar secundária.
  - ii. Preencha o formulário e escolha Avançar.
  - iii. Preencha os formulários e escolha Avançar até chegar à página Revisar.
  - iv. Revise suas atualizações e escolha Atualizar.
- d. Para fazer uma atualização para uma nova versão principal de seu modelo de ambiente.
  - i. Escolha Ações e, em seguida, Atualizar principal.
  - ii. Preencha o formulário e escolha Avançar.
  - iii. Preencha os formulários e escolha Avançar até chegar à página Revisar.
  - iv. Revise suas atualizações e escolha Atualizar.

## AWS CLI

Use o AWS Proton AWS CLI para atualizar um ambiente para uma nova versão secundária.

Execute o seguinte comando para atualizar seu ambiente:

```
$ aws proton update-environment \  
  --name "MySimpleEnv" \  
  --deployment-type "MINOR_VERSION" \  
  --template-major-version "1" \  
  --template-minor-version "1" \  
  --proton-service-role-arn arn:aws:iam::123456789012:role/service-  
role/ProtonServiceRole \  
  --
```

```
--spec "file:///spec.yaml"
```

Resposta:

```
{
  "environment": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/MySimpleEnv",
    "createdAt": "2021-04-02T17:29:55.472000+00:00",
    "deploymentStatus": "IN_PROGRESS",
    "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T17:48:26.307000+00:00",
    "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T17:29:55.472000+00:00",
    "name": "MySimpleEnv",
    "protonServiceRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/service-role/ProtonServiceRole",
    "templateMajorVersion": "1",
    "templateMinorVersion": "0",
    "templateName": "simple-env"
  }
}
```

Execute o comando a seguir para obter e confirmar o status:

```
$ aws proton get-environment \
  --name "MySimpleEnv"
```

Resposta:

```
{
  "environment": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/MySimpleEnv",
    "createdAt": "2021-04-02T17:29:55.472000+00:00",
    "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
    "environmentName": "MySimpleEnv",
    "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T17:48:26.307000+00:00",
    "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T17:48:26.307000+00:00",
    "protonServiceRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/service-role/ProtonServiceRole",
    "spec": "proton: EnvironmentSpec\n\nspec:\n  my_sample_input: hello\n  my_other_sample_input: everybody\n",
    "templateMajorVersion": "1",
    "templateMinorVersion": "1",
    "templateName": "simple-env"
  }
}
```



```
}  
}
```

## Atualizar um ambiente de provisionamento autogerenciado

O provisionamento autogerenciado só é suportado por ambientes que provisionam com o Terraform.

Use o console ou o AWS CLI para atualizar seu ambiente.

### AWS Management Console

Execute o comando a seguir para visualizar os parâmetros de ambiente conforme mostrado na tabela a seguir.

1. Escolha uma das duas etapas a seguir.
  - a. Na lista de ambientes.
    - i. No [console do AWS Proton](#), escolha Ambientes.
    - ii. Na lista de ambientes, escolha o botão de rádio à esquerda do modelo de ambiente você deseja atualizar.
  - b. Na página de detalhes de ambiente do console.
    - i. No [console do AWS Proton](#), escolha Ambientes.
    - ii. Na lista de ambientes, escolha o nome do ambiente você deseja atualizar.
2. Escolha uma das próximas 4 etapas para atualizar seu ambiente.
  - a. Para fazer uma edição que não exija a implantação do ambiente.
    - i. Por exemplo, para alterar uma descrição.  
Escolha Editar.
    - ii. Preencha o formulário e escolha Avançar.
    - iii. Revise sua edição e escolha Atualizar.
  - b. Para fazer atualizações somente nas entradas de metadados.
    - i. Escolha Ações e, em seguida, Atualizar.
    - ii. Preencha o formulário e escolha Editar.

- iii. Preencha os formulários e escolha Avançar até chegar à página Revisar.
- iv. Revise suas atualizações e escolha Atualizar.
- c. Para fazer uma atualização para uma nova versão secundária de seu modelo de ambiente.
  - i. Escolha Ações e, em seguida, Atualizar secundária.
  - ii. Preencha o formulário e escolha Avançar.
  - iii. Preencha os formulários e escolha Avançar até chegar à página Revisar.
  - iv. Revise suas atualizações e escolha Atualizar.
- d. Para fazer uma atualização para uma nova versão principal de seu modelo de ambiente.
  - i. Escolha Ações e, em seguida, Atualizar principal.
  - ii. Preencha o formulário e escolha Avançar.
  - iii. Preencha os formulários e escolha Avançar até chegar à página Revisar.
  - iv. Revise suas atualizações e escolha Atualizar.

## AWS CLI

Use o AWS CLI para atualizar um ambiente do Terraform para uma nova versão secundária com provisionamento autogerenciado.

1. Execute o seguinte comando para atualizar seu ambiente:

```
$ aws proton update-environment \  
  --name "pr-environment" \  
  --deployment-type "MINOR_VERSION" \  
  --template-major-version "1" \  
  --template-minor-version "1" \  
  --provisioning-repository "branch=main,name=myrepos/env-  
repo,provider=GITHUB" \  
  --spec "file://env-spec-mod.yaml"
```

Resposta:

```
{  
  "environment": {
```

```

    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/pr-
environment",
    "createdAt": "2021-11-18T21:09:15.745000+00:00",
    "deploymentStatus": "IN_PROGRESS",
    "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-11-18T21:25:41.998000+00:00",
    "lastDeploymentSucceededAt": "2021-11-18T21:09:15.745000+00:00",
    "name": "pr-environment",
    "provisioningRepository": {
      "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:repository/
github:myrepos/env-repo",
      "branch": "main",
      "name": "myrepos/env-repo",
      "provider": "GITHUB"
    },
    "templateMajorVersion": "1",
    "templateMinorVersion": "0",
    "templateName": "pr-env-template"
  }
}

```

2. Execute o comando a seguir para obter e confirmar o status:

```

$ aws proton get-environment \
  --name pr-environment

```

Resposta:

```

{
  "environment": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/pr-
environment",
    "createdAt": "2021-11-18T21:09:15.745000+00:00",
    "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
    "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-11-18T21:25:41.998000+00:00",
    "lastDeploymentSucceededAt": "2021-11-18T21:25:41.998000+00:00",
    "name": "pr-environment",
    "provisioningRepository": {
      "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:repository/
github:myrepos/env-repo",
      "branch": "main",
      "name": "myrepos/env-repo",
      "provider": "GITHUB"
    },
  },
}

```

```
    "spec": "proton: EnvironmentSpec\nspec:\n  ssm_parameter_value: \"test\n\n  ssm_another_parameter_value: \"update\"\n\n  \"templateMajorVersion\": \"1\",  
  \"templateMinorVersion\": \"1\",  
  \"templateName\": \"pr-env-template\"\n  }\n}
```

3. Revise a pull request que foi enviada pelo AWS Proton.
  - Se você aprovar a solicitação, o provisionamento está em andamento.
  - Se você rejeitar a solicitação, a criação do ambiente será cancelada.
  - Se o tempo limite do pull request expirar, a criação do ambiente não será concluída.
4. Forneça o status de provisionamento para o AWS Proton.

```
$ aws proton notify-resource-deployment-status-change \  
  --resource-arn "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/pr-  
environment" \  
  --status "SUCCEEDED"
```

## Cancela uma implantação de ambiente em progresso

Você pode tentar cancelar a implantação de uma atualização de ambiente se o `deploymentStatus` estiver em `IN_PROGRESS`. O AWS Proton tenta cancelar a implantação. O cancelamento bem-sucedido não é garantido.

Quando você cancela uma implantação de atualização, o AWS Proton tenta cancelar a implantação conforme listado nas etapas a seguir.

Com o provisionamento gerenciado pelo AWS, o AWS Proton faz o seguinte:

- Define o estado de implantação como `CANCELLING`.
- Interrompe a implantação em andamento e exclui todos os novos recursos que foram criados pela implantação quando `IN_PROGRESS`.
- Define o estado de implantação como `CANCELLED`.
- Reverte o estado do recurso para o que era antes do início da implantação.

Com o provisionamento autogerenciado, o AWS Proton faz o seguinte:

- Tenta fechar a pull request para evitar a mesclagem das alterações no seu repositório.
- Define o estado de implantação para CANCELLED se a pull request foi fechada com sucesso.

Para obter instruções sobre como cancelar a implantação de um ambiente, consulte [CancelEnvironmentDeployment](#) na Referência da AWS Proton API.

Você pode usar o console ou a CLI para cancelar ambientes que estão em andamento.

### AWS Management Console

Use o console para cancelar uma implantação de atualização de ambiente, conforme mostrado nas etapas seguintes.

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Ambientes no painel de navegação.
2. Na lista de ambientes, escolha o nome do ambiente com a atualização de implantação que você deseja cancelar.
3. Se o status de implantação da atualização estiver Em andamento, na página de detalhes do ambiente, escolha Ações e, em seguida, Cancelar implantação.
4. Você será solicitado a confirmar que você deseja cancelar esses objetos. Escolha Cancelar implantação.
5. O status de implantação da atualização será definido como Cancelando e, em seguida, Cancelado para concluir o cancelamento.

### AWS CLI

Use o AWS Proton AWS CLI para cancelar a implantação de uma atualização do ambiente IN\_PROGRESS para uma nova versão secundária 2.

Uma condição de espera é incluída no modelo usado neste exemplo para que o cancelamento comece antes que a implantação da atualização seja bem-sucedida.

Execute o comando a seguir para cancelar a atualização.

```
$ aws proton cancel-environment-deployment \  
  --environment-name "MySimpleEnv"
```

## Resposta:

```
{
  "environment": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/MySimpleEnv",
    "createdAt": "2021-04-02T17:29:55.472000+00:00",
    "deploymentStatus": "CANCELLING",
    "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T18:15:10.243000+00:00",
    "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T17:48:26.307000+00:00",
    "name": "MySimpleEnv",
    "protonServiceRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/service-role/ProtonServiceRole",
    "spec": "proton: EnvironmentSpec\n\nspec:\n  my_sample_input: hello\n  my_other_sample_input: everybody\n",
    "templateMajorVersion": "1",
    "templateMinorVersion": "1",
    "templateName": "simple-env"
  }
}
```

Execute o comando a seguir para obter e confirmar o status:

```
$ aws proton get-environment \
  --name "MySimpleEnv"
```

## Resposta:

```
{
  "environment": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/MySimpleEnv",
    "createdAt": "2021-04-02T17:29:55.472000+00:00",
    "deploymentStatus": "CANCELLED",
    "deploymentStatusMessage": "User initiated cancellation.",
    "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T18:15:10.243000+00:00",
    "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T17:48:26.307000+00:00",
    "name": "MySimpleEnv",
    "protonServiceRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/service-role/ProtonServiceRole",
    "spec": "proton: EnvironmentSpec\n\nspec:\n  my_sample_input: hello\n  my_other_sample_input: everybody\n",
    "templateMajorVersion": "1",
    "templateMinorVersion": "1",
  }
}
```

```
    "templateName": "simple-env"  
  }  
}
```

## Exclua um ambiente

É possível excluir um ambiente do AWS Proton por meio console do AWS Proton ou do AWS CLI.

### Note

Você não pode excluir um ambiente que tenha qualquer componente associado. Para excluir esse ambiente, você deve primeiro excluir todos os componentes que estão sendo executados no ambiente. Para obter mais informações sobre componentes, consulte [Componentes](#).

### AWS Management Console

Exclua um ambiente usando o console conforme descrito nas duas opções a seguir.

Na lista de ambientes.

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Ambientes.
2. Na lista de ambientes, selecione o botão de rádio à esquerda do ambiente você deseja excluir.
3. Escolha Ações e então Excluir.
4. Um modal pede que você confirme a ação de exclusão.
5. Siga as instruções e escolha Sim, excluir.

Na página de detalhes do ambiente.

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Ambientes.
2. Na lista de ambientes, escolha o nome do ambiente você deseja excluir.
3. Na página de detalhes do ambiente, escolha Ações e, em seguida, Excluir.
4. Você será solicitado a confirmar que você deseja excluir esses objetos.
5. Siga as instruções e escolha Sim, excluir.

## AWS CLI

Use a AWS CLI para excluir um ambiente.

Não exclua um ambiente se serviços ou instâncias de serviço forem implantados no ambiente.

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton delete-environment \  
  --name "MySimpleEnv"
```

Resposta:

```
{  
  "environment": {  
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/MySimpleEnv",  
    "createdAt": "2021-04-02T17:29:55.472000+00:00",  
    "deploymentStatus": "DELETE_IN_PROGRESS",  
    "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T17:48:26.307000+00:00",  
    "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T17:48:26.307000+00:00",  
    "name": "MySimpleEnv",  
    "protonServiceRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/ProtonServiceRole",  
    "templateMajorVersion": "1",  
    "templateMinorVersion": "1",  
    "templateName": "simple-env"  
  }  
}
```

## Conexões de conta de ambiente

### Visão geral

Saiba como criar e gerenciar um ambiente do AWS Proton em uma conta e provisionar seus recursos de infraestrutura em outra conta. Isso pode ajudar a melhorar a visibilidade e a eficiência em grande escala. As conexões de conta do ambiente oferecem suporte apenas ao provisionamento padrão com infraestrutura do AWS CloudFormation como código.

#### Note

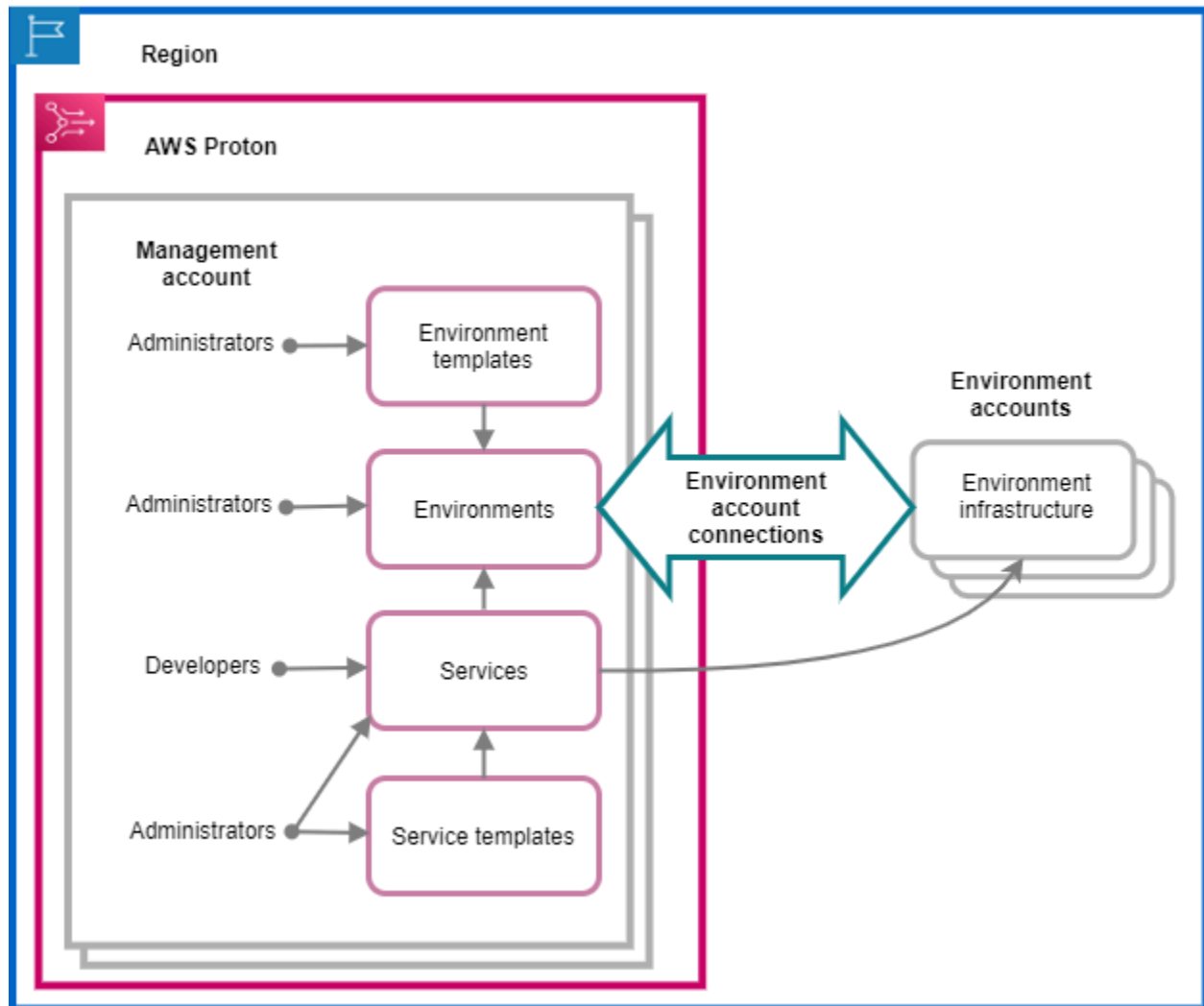
As informações neste tópico são relevantes para ambientes configurados com provisionamento gerenciado pelo AWS. Com ambientes configurados com provisionamento



autogerenciado, o AWS Proton não provisiona diretamente sua infraestrutura. Em vez disso, ele envia pull requests (PRs) ao seu repositório para provisionamento. É sua responsabilidade garantir que seu código de automação assuma a identidade e o perfil corretos.

Para obter mais informações sobre métodos de provisionamento, consulte [the section called “Métodos de provisionamento”](#).

## Terminologia



Com conexões de conta de ambiente do AWS Proton, você pode criar um ambiente do AWS Proton a partir de uma conta e provisionar sua infraestrutura em outra conta.

## Conta de gerenciamento

A conta única em que você, como administrador, cria um ambiente do AWS Proton que provisiona recursos de infraestrutura em outra conta de ambiente.

## Conta do ambiente

Uma conta na qual a infraestrutura de ambiente é provisionada, quando você cria um ambiente de AWS Proton em outra conta.

## Conexão de conta de ambiente

Uma conexão bidirecional segura entre uma conta de gerenciamento e uma conta de ambiente. Mantém a autorização e as permissões conforme descritas mais adiante nas seções seguintes.

Quando você cria uma conexão de conta de ambiente em uma conta de ambiente em uma região específica, somente as contas de gerenciamento na mesma região podem ver e usar a conexão da conta de ambiente. Isso significa que o ambiente do AWS Proton criado na conta de gerenciamento e a infraestrutura ambiental provisionada na conta de ambiente devem estar na mesma região.

## Considerações sobre a conexão da conta de ambiente

- Você precisa de uma conexão de conta de ambiente para cada ambiente que você deseja provisionar em uma conta de ambiente.
- Para obter informações sobre as cotas de conexão da conta de ambiente, consulte [AWS ProtonCotas do](#).

## Atribuição de tags (tagging)

Na conta do ambiente, use o console ou o AWS CLI para visualizar e gerenciar as tags gerenciadas pelo cliente da conexão da conta do ambiente. As tags gerenciadas pelo AWS não são geradas para conexões de contas de ambiente. Para obter mais informações, consulte [Marcação](#).

## Criar um ambiente em uma conta e provisionar sua infraestrutura em outra conta

Para criar e provisionar um ambiente a partir de uma única conta de gerenciamento, configure uma conta de ambiente para um ambiente que você planeja criar.

Inicie na conta do ambiente e crie uma conexão.

Na conta de ambiente, crie um perfil de serviço do AWS Proton com escopo limitado apenas às permissões necessárias para provisionar os recursos de infraestrutura do seu ambiente. Para obter mais informações, consulte [Perfil de serviço do AWS Proton para provisionamento usando AWS CloudFormation](#).

Em seguida, crie e envie uma solicitação de conexão de conta de ambiente para sua conta de gerenciamento. Quando a solicitação for aceita, AWS Proton pode usar o perfil do IAM associado que permite o provisionamento de recursos do ambiente na conta do ambiente associada.

Na conta de gerenciamento, aceite ou rejeite a conexão da conta do ambiente.

Na conta de gerenciamento, aceite ou rejeite a solicitação de conexão da conta do ambiente. Você não pode excluir uma conexão de conta de ambiente da sua conta de gerenciamento.

Se você aceitar a solicitação, o AWS Proton pode usar o perfil do IAM associado que permite o provisionamento de recursos na conta do ambiente associada.

Os recursos da infraestrutura do ambiente são provisionados na conta do ambiente associada. Você só pode usar AWS Proton APIs para acessar e gerenciar seu ambiente e seus recursos de infraestrutura, a partir da sua conta de gerenciamento. Para obter mais informações, consulte [Criar um ambiente em uma conta e provisionar em outra conta](#) e [Atualizar um ambiente](#).

Depois de rejeitar uma solicitação, você não poderá aceitar nem usar a conexão da conta de ambiente rejeitada.

#### Note

Você não pode rejeitar uma conexão de conta de ambiente conectada a um ambiente. Para rejeitar a conexão da conta do ambiente, você deve primeiro excluir o ambiente associado.

Na conta do ambiente, acesse os recursos de infraestrutura provisionados.

Na conta do ambiente, você pode visualizar e acessar os recursos de infraestrutura provisionados. Por exemplo, você pode usar as ações da API CloudFormation para monitorar e limpar pilhas, se necessário. Você não pode usar as ações da AWS Proton API para acessar ou gerenciar o ambiente do AWS Proton usado para provisionar os recursos de infraestrutura.

Na conta do ambiente, você pode excluir as conexões da conta do ambiente que você criou na conta do ambiente. Você não pode aceitá-los ou rejeitá-los. Se você excluir uma conexão de conta de ambiente que está sendo usada por um ambiente do AWS Proton, o AWS Proton não poderá

gerenciar os recursos de infraestrutura do ambiente até que uma nova conexão de ambiente seja aceita para a conta do ambiente e o ambiente nomeado. Você é responsável por limpar os recursos provisionados que permanecem sem uma conexão com o ambiente.

## Use o console ou a CLI para gerenciar as conexões da conta do ambiente

Você pode usar o console ou a CLI para criar e gerenciar as conexões da conta do ambiente.

### AWS Management Console

Use o console para criar uma conexão de conta do ambiente e enviar uma solicitação à conta de gerenciamento, conforme mostrado nas próximas etapas.

1. Escolha um nome para o ambiente que você planeja criar em sua conta de gerenciamento ou escolha o nome de um ambiente existente que exija uma conexão de conta de ambiente.
2. Em uma conta de ambiente, no [console do AWS Proton](#), escolha Conexões de conta de ambiente no painel de navegação.
3. Na página Conexões da conta de ambiente, escolha Solicitar conexão.

#### Note

Verifique a ID da conta que está listada no título da página de Conexão da conta de ambiente. Verifique se ele corresponde ao ID da conta de ambiente na qual você deseja que seu ambiente nomeado seja provisionado.

4. Na página Solicitação de conexão:
  - a. Na seção Conectar à conta de gerenciamento, insira a ID da conta de gerenciamento e o Nome de ambiente que inseriu na etapa 1.
  - b. Na seção Perfil de ambiente, escolha Novo perfil de serviço e o AWS Proton cria automaticamente um novo perfil para você. Ou selecione Perfil de serviço existente e o nome do perfil de serviço que você criou anteriormente.

#### Note


O perfil que o AWS Proton cria automaticamente para você tem amplas permissões. Recomendamos que você defina o perfil de acordo com as permissões necessárias para provisionar os recursos de infraestrutura do seu

ambiente. Para obter mais informações, consulte [Perfil de serviço do AWS Proton para provisionamento usando AWS CloudFormation](#).

- c. (Opcional) Na seção Tags, escolha Adicionar nova tag para criar uma tag gerenciada pelo cliente para sua conexão com a conta do ambiente.
  - d. Escolha Solicitar conexão.
5. Sua solicitação aparece como pendente na tabela de conexões de ambiente enviadas para contas de gerenciamento e um modal informa como aceitar a solicitação da conta de gerenciamento.

Aceite ou rejeite uma solicitação de conexão da conta do ambiente.

1. Em uma conta de gerenciamento, no [console do AWS Proton](#), escolha Conexões de conta de ambiente no painel de navegação.
2. Na página Conexões de conta de ambiente, na tabela Solicitações de conexão de conta de ambiente, escolha a solicitação de conexão de ambiente a ser aceita ou rejeitada.

 Note

Verifique a ID da conta que está listada no título da página de Conexão da conta de ambiente. Verifique se ele corresponde à ID da conta de gerenciamento associada à conexão da conta de ambiente a ser rejeitada. Depois que você rejeitar essa conexão de conta de ambiente, não poderá aceitar ou usar a conexão de conta de ambiente rejeitada.

3. Escolha Rejeitar ou Aceitar.
  - Se você selecionou Rejeitar, o status mudará de pendente para rejeitado.
  - Se você selecionou Aceitar, o status mudará de pendente para conectado.

Excluir uma conexão de conta de ambiente

1. Em uma conta de ambiente, no [console do AWS Proton](#), escolha Conexões de conta de ambiente no painel de navegação.

**Note**

Verifique a ID da conta que está listada no título da página de Conexão da conta de ambiente. Verifique se ele corresponde à ID da conta de gerenciamento associada à conexão da conta de ambiente a ser rejeitada. Depois de excluir essa conexão de conta de ambiente, o AWS Proton não pode gerenciar os recursos de infraestrutura de ambiente na conta de ambiente. Ele só pode gerenciá-lo depois que uma nova conexão de conta de ambiente para a conta de ambiente e o ambiente nomeado forem aceitos pela conta de gerenciamento.

2. Na página Conexões da conta de ambiente, na seção Solicitações enviadas para se conectar à conta de gerenciamento, escolha Excluir.
3. Você será solicitado a confirmar que você deseja excluir esses objetos. Escolha Delete (Excluir).

## AWS CLI

Escolha um nome para o ambiente que você planeja criar em sua conta de gerenciamento ou escolha o nome de um ambiente existente que exija uma conexão de conta de ambiente.

Crie uma conexão de conta de ambiente em uma conta de ambiente.

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton create-environment-account-connection \
  --environment-name "simple-env-connected" \
  --role-arn "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-  
service-role" \
  --management-account-id "111111111111"
```

Resposta:

```
{
  "environmentAccountConnection": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:222222222222:environment-account-  
connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "environmentAccountId": "222222222222",
    "environmentName": "simple-env-connected",
    "id": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
```

```

    "lastModifiedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
    "managementAccountId": "111111111111",
    "requestedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
    "roleArn": "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-
service-role",
    "status": "PENDING"
  }
}

```

Aceite ou rejeite uma conexão de conta de ambiente em uma conta de gerenciamento, conforme mostrado no comando e na resposta a seguir.

### Note

Se você rejeitar essa conexão de conta de ambiente, não poderá aceitar ou usar a conexão de conta de ambiente rejeitada.

Se você especificar Rejeitar, o status mudará de pendente para rejeitado.

Se você especificar Aceitar, o status mudará de pendente para conectado.

Execute o comando a seguir para aceitar a conexão da conta do ambiente:

```

$ aws proton accept-environment-account-connection \
  --id "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111"

```

Resposta:

```

{
  "environmentAccountConnection": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:222222222222:environment-account-
connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "environmentAccountId": "222222222222",
    "environmentName": "simple-env-connected",
    "id": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "lastModifiedAt": "2021-04-28T23:15:33.486000+00:00",
    "managementAccountId": "111111111111",
    "requestedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
    "roleArn": "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-
service-role",
    "status": "CONNECTED"
  }
}

```

```
}  
}
```

Execute o comando a seguir para rejeitar a conexão da conta do ambiente:

```
$ aws proton reject-environment-account-connection \  
  --id "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111"
```

Resposta:

```
{  
  "environmentAccountConnection": {  
    "arn": "arn:aws:proton:us-east-1:222222222222:environment-account-  
connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",  
    "status": "REJECTED",  
    "environmentAccountId": "222222222222",  
    "environmentName": "simple-env-reject",  
    "id": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",  
    "lastModifiedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",  
    "managementAccountId": "111111111111",  
    "requestedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",  
    "roleArn": "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-  
service-role"  
  }  
}
```

Visualizar as conexões de conta de um ambiente. Você pode obter ou listar conexões de contas do ambiente.

Execute o seguinte comando get:

```
$ aws proton get-environment-account-connection \  
  --id "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111"
```

Resposta:

```
{  
  "environmentAccountConnection": {  
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:222222222222:environment-account-  
connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",  
    "environmentAccountId": "222222222222",  
    "environmentName": "simple-env-connected",
```



```

    "id": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "lastModifiedAt": "2021-04-28T23:15:33.486000+00:00",
    "managementAccountId": "111111111111",
    "requestedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
    "roleArn": "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-
service-role",
    "status": "CONNECTED"
  }
}

```

Exclua uma conexão de conta de ambiente em uma conta de ambiente.

### Note

Se você excluir esta conta de ambiente, o AWS Proton não poderá gerenciar os recursos de infraestrutura do ambiente na conta do ambiente até que uma nova conexão de ambiente tenha sido aceita para a conta do ambiente e o ambiente nomeado. Você é responsável por limpar os recursos provisionados que permanecem sem uma conexão com o ambiente.

Execute o seguinte comando :

```

$ aws proton delete-environment-account-connection \
  --id "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111"

```

Resposta:

```

{
  "environmentAccountConnection": {
    "arn": "arn:aws:proton:us-east-1:222222222222:environment-account-
connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "environmentAccountId": "222222222222",
    "environmentName": "simple-env-connected",
    "id": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "lastModifiedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
    "managementAccountId": "111111111111",
    "requestedAt": "2021-04-28T23:13:50.847000+00:00",
    "roleArn": "arn:aws:iam::222222222222:role/service-role/env-account-proton-
service-role",
    "status": "CONNECTED"
  }
}

```

```
}  
}
```

## Ambientes gerenciados pelo cliente

Com ambientes gerenciados pelo cliente, você pode usar a infraestrutura existente, como uma VPC, que você já implantou como seu ambiente do AWS Proton. Ao usar ambientes gerenciados pelo cliente, você pode provisionar seus próprios recursos compartilhados fora do AWS Proton. No entanto, você ainda pode permitir que o AWS Proton consuma saídas de provisionamento relevantes como entradas para serviços do AWS Proton quando eles forem implantados. Se as saídas puderem mudar, o AWS Proton é capaz de aceitar atualizações. No entanto, o AWS Proton não é capaz de alterar o ambiente diretamente, pois o provisionamento é gerenciado fora do AWS Proton.

Depois que o ambiente é criado, você é responsável por fornecer as mesmas saídas para o AWS Proton que teriam sido criadas se o AWS Proton tivesse criado o ambiente, como nomes de cluster do Amazon ECS ou IDs do Amazon VPC.

Com essa funcionalidade, você pode implantar e atualizar recursos de serviço do AWS Proton de um modelo de serviço do AWS Proton para esse ambiente. No entanto, o ambiente em si não é modificado por meio de atualizações de modelos no AWS Proton. Você é responsável por executar atualizações no ambiente e atualizar essas saídas no AWS Proton.

Você pode ter vários ambientes em uma única conta que são uma combinação de ambientes gerenciados pelo AWS Proton e gerenciados pelo cliente. Você também pode vincular uma segunda conta e usar um modelo do AWS Proton na conta principal para executar implantações e atualizações em ambientes e serviços nessa segunda conta vinculada.

## Como usar ambientes gerenciados pelo cliente

A primeira coisa que os administradores precisam fazer é registrar um modelo de ambiente importado e gerenciado pelo cliente. Não forneça manifestos ou arquivos de infraestrutura no pacote de modelos. Forneça somente o esquema.

O esquema abaixo descreve uma lista de saídas usando o formato de API aberta e replica as saídas de um modelo do AWS CloudFormation.

**⚠ Important**

Somente entradas de string são permitidas para as saídas.

O exemplo a seguir é um trecho das seções de saída de um modelo do AWS CloudFormation para um modelo Fargate correspondente.

```
Outputs:
  ClusterName:
    Description: The name of the ECS cluster
    Value: !Ref 'ECSCluster'
  ECSTaskExecutionRole:
    Description: The ARN of the ECS role
    Value: !GetAtt 'ECSTaskExecutionRole.Arn'
  VpcId:
    Description: The ID of the VPC that this stack is deployed in
    Value: !Ref 'VPC'
[...]
```

O esquema para o ambiente importado pelo AWS Proton correspondente é semelhante ao seguinte. Não forneça valores padrão no esquema.

```
schema:
  format:
    openapi: "3.0.0"
  environment_input_type: "EnvironmentOutput"
  types:
    EnvironmentOutput:
      type: object
      description: "Outputs of the environment"
      properties:
        ClusterName:
          type: string
          description: "The name of the ECS cluster"
        ECSTaskExecutionRole:
          type: string
          description: "The ARN of the ECS role"
        VpcId:
          type: string
          description: "The ID of the VPC that this stack is deployed in"
```

[...]

No momento do registro do modelo, você indica que esse modelo foi importado e fornece a localização do bucket do Amazon S3 para o pacote. O AWS Proton valida se o esquema contém somente `environment_input_type` e nenhum parâmetro de modelo do AWS CloudFormation antes de colocar o modelo no rascunho.

Você fornece o seguinte para criar um ambiente importado.

- Um perfil do IAM para usar ao fazer implantações.
- Uma especificação com os valores das saídas necessárias.

Você pode fornecer ambos por meio do console ou do AWS CLI usando um processo semelhante à implantação de um ambiente normal.

## Criação da perfil de provisionamento do CodeBuild

Ferramentas de infraestrutura como código (IAAC), como o AWS CloudFormation e o Terraform, exigem permissões para os diversos tipos de recursos do AWS. Por exemplo, se um modelo do IAAC declarar um bucket do Amazon S3, ele precisará de permissões para criar, ler, atualizar e excluir buckets do Amazon S3. É considerado uma prática recomendada de segurança limitar os perfis às permissões mínimas necessárias. Dada a variedade de recursos do AWS, é difícil criar políticas de privilégio mínimo para modelos de IAAC, especialmente quando os recursos gerenciados por esses modelos podem ser alterados posteriormente. Por exemplo, em suas últimas edições em um modelo que está sendo gerenciado pelo AWS Proton, você adiciona um recurso de banco de dados do RDS.

Configurar as permissões corretas ajuda a facilitar as implantações do seu IaC. O AWS Proton CodeBuild Provisioning executa comandos CLI arbitrários fornecidos pelo cliente em um projeto do CodeBuild localizado na conta do cliente. Normalmente, esses comandos criam e excluem a infraestrutura usando uma ferramenta de Infraestrutura como Código (IAAC), como AWS CDK. Quando um recurso do AWS é implantado cujo modelo usa o CodeBuild Provisioning, o AWS iniciará uma construção em um projeto do CodeBuild gerenciado pelo AWS. Um perfil é passado para o CodeBuild, e o CodeBuild o assume para executar comandos. Esse perfil, chamado de perfil de provisionamento do CodeBuild, é fornecido pelo cliente e contém as permissões necessárias para provisionar a infraestrutura. É para ser assumido apenas pelo CodeBuild e nem o AWS Proton pode assumi-lo.

## Criar a função

O perfil de provisionamento do CodeBuild pode ser criada no console do IAM ou no AWS CLI. Para criá-lo no AWS CLI:

```
aws iam create-role --role-name AWSProtonCodeBuildProvisioning --assume-role-policy-document '{"Version":"2012-10-17","Statement":[{"Effect":"Allow","Principal":{"Service":"codebuild.amazonaws.com"},"Action":"sts:AssumeRole"}]}'
aws iam attach-role-policy --role-name AWSProtonCodeBuildProvisioning --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/AWSProtonCodeBuildProvisioningBasicAccess
```

Isso também anexa o `AWSProtonCodeBuildProvisioningBasicAccess`, que contém as permissões mínimas necessárias para o serviço CodeBuild executar uma compilação.

Se você preferir usar o console, certifique-se do seguinte ao criar o perfil:

1. Para uma entidade confiável, selecione serviço do AWS, em seguida, selecione CodeBuild.
2. Na etapa Adicionar permissões, selecione `AWSProtonCodeBuildProvisioningBasicAccess` e quaisquer outras políticas que você deseja anexar.

## Acesso de administrador

Se você anexar a política de `AdministratorAccess` ao perfil de provisionamento do CodeBuild, isso garantirá que nenhum modelo de IAAC falhe devido à falta de permissões. Isso também significa que qualquer pessoa que possa criar um modelo de ambiente ou modelo de serviço pode realizar ações em nível de administrador, mesmo que esse usuário não seja administrador. O AWS Proton não recomenda o uso de `AdministratorAccess` com o perfil de provisionamento do CodeBuild. Se você decidir usar o `AdministratorAccess` com o perfil de provisionamento do CodeBuild, faça isso em um ambiente sandbox.

Você pode criar um perfil com o `AdministratorAccess` no console do IAM ou executando este comando:

```
aws iam create-role --role-name AWSProtonCodeBuildProvisioning --assume-role-policy-document '{"Version":"2012-10-17","Statement":[{"Effect":"Allow","Principal":{"Service":"codebuild.amazonaws.com"},"Action":"sts:AssumeRole"}]}'
aws iam attach-role-policy --role-name AWSProtonCodeBuildProvisioning --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/AdministratorAccess
```

## Criação de um perfil com escopo mínimo

Se você quer criar um perfil com o mínimo de permissões, há várias abordagens:

- Implante com permissões de administrador e, em seguida, defina o perfil. Recomendamos usar o [IAM Access Analyzer](#).
- Use políticas gerenciadas para dar acesso aos serviços que você planeja usar.

## AWS CDK

Se você está usando o AWS CDK com o AWS Proton e já executou `cdk bootstrap` em cada conta/região do ambiente, então já existe um perfil para `cdk deploy`. Nesse caso, anexe a seguinte política ao perfil de provisionamento do CodeBuild:

```
{
  "Action": "sts:AssumeRole",
  "Resource": [
    "arn:aws:iam::account-id:role/cdk-*-deploy-role-*",
    "arn:aws:iam::account-id:role/cdk-*-file-publishing-role-*"
  ],
  "Effect": "Allow"
}
```

## VPC personalizado

Se você decidir executar o CodeBuild em uma [VPC personalizada](#), precisará das seguintes permissões em seu perfil no CodeBuild:

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "ec2:CreateNetworkInterface"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:ec2:region:account-id:network-interface/*",
    "arn:aws:ec2:region:account-id:subnet/*",
    "arn:aws:ec2:region:account-id:security-group/*"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
```

```

    "Action": [
      "ec2:DeleteNetworkInterface"
    ],
    "Resource": [
      "arn:aws:ec2:region:account-id:*/*"
    ]
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:DescribeDhcpOptions",
      "ec2:DescribeNetworkInterfaces",
      "ec2:DescribeSubnets",
      "ec2:DescribeSecurityGroups",
      "ec2:DescribeVpcs"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:CreateNetworkInterfacePermission"
    ],
    "Resource": "arn:aws:ec2:region:account-id:network-interface/*",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "ec2:AuthorizedService": "codebuild.amazonaws.com"
      }
    }
  }
}

```

Você também pode usar a política gerenciada pelo [AmazonEC2FullAccess](#), embora isso inclua permissões que talvez você não precise. Para anexar a política gerenciada usando a CLI:

```

aws iam create-role --role-name AWSProtonCodeBuildProvisioning --assume-role-policy-document '{"Version":"2012-10-17","Statement":[{"Effect":"Allow","Principal":{"Service":"codebuild.amazonaws.com"},"Action":"sts:AssumeRole"}]}'
aws iam attach-role-policy --role-name AWSProtonCodeBuildProvisioning --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/AdministratorAccess

```

# Serviços da AWS Proton

Um serviço do AWS Proton é uma instanciação de um modelo de serviço, que normalmente inclui várias instâncias de serviço e um pipeline. Uma instância de serviço do AWS Proton é uma instanciação de um modelo de serviço em um [ambiente](#) específico. Um modelo de serviço é uma definição completa da infraestrutura e do pipeline de serviços opcional para um serviço do AWS Proton.

Depois de implantar suas instâncias de serviço, você pode atualizá-las por meio de pushes de código-fonte que acionam o pipeline de CI/CD ou atualizando o serviço para novas versões de seu modelo de serviço. O AWS Proton avisa quando novas versões de seu modelo de serviço são disponibilizadas para que você possa atualizar seus serviços para uma nova versão. Quando seu serviço é atualizado, o AWS Proton reimplanta o serviço e as instâncias do serviço.

Este capítulo mostra como gerenciar serviços usando operações de criação, visualização, atualização e exclusão. Para obter mais informações, consulte [A Referência de Serviço da API do AWS Proton](#).

## Tópicos

- [Criar um serviço](#)
- [Exibir dados do serviço](#)
- [Editar um serviço](#)
- [Excluir um serviço](#)
- [Exibir dados da instância de serviço](#)
- [Atualize uma instância de serviço](#)
- [Atualizar um pipeline de serviço](#)

## Criar um serviço

Para implantar um aplicativo com o AWS Proton, como desenvolvedor, você cria um serviço e fornece as seguintes entradas.

1. O nome de um modelo de serviço do AWS Proton publicado pela equipe da plataforma.
2. Um nome para o serviço.



3. O número de instâncias de serviço que você deseja implantar.
4. Uma seleção de ambientes que você deseja usar.
5. Uma conexão com seu repositório de código se você estiver usando um modelo de serviço que inclua um pipeline de serviço (opcional).

## O que há em um serviço?

Ao criar um serviço do AWS Proton, você pode escolher entre dois tipos diferentes de modelos de serviço:

- Um modelo de serviço que inclui um pipeline de serviço (padrão).
- Um modelo de serviço que não inclui um pipeline de serviço.

É necessário criar pelo menos uma instância de serviço ao criar o serviço.

Uma instância de serviço e um pipeline opcional estão associados a um serviço. Você só pode criar ou excluir um pipeline dentro do contexto das ações de criação e exclusão do serviço. Para saber como adicionar e remover instâncias de um serviço, consulte [Editar um serviço](#).

### Note

Seu ambiente está configurado para provisionamento gerenciado pelo AWS ou autogerenciado. O AWS Proton provisiona serviços em um ambiente usando o mesmo método de provisionamento usado pelo ambiente. O desenvolvedor que cria ou atualiza instâncias de serviço não vê a diferença e sua experiência é a mesma em ambos os casos. Para obter mais informações sobre métodos de provisionamento, consulte [the section called “Métodos de provisionamento”](#).

## Modelos de serviço

As versões principais e secundárias dos modelos de serviço estão disponíveis. Ao usar o console, você seleciona a versão principal do Recommended e secundária mais recente do modelo de serviço. Ao usar o AWS CLI e especificar somente a versão principal do modelo de serviço, você especifica implicitamente sua versão Recommended secundária mais recente.

A seguir, descrevemos a diferença entre as versões principais e secundárias do modelo e seu uso.

- Novas versões de um modelo se tornam Recommended assim que são aprovadas por um membro da equipe da plataforma. Isso significa que novos serviços são criados usando essa versão e você é solicitado a atualizar os serviços existentes para a nova versão.
- Por meio do AWS Proton, a equipe da plataforma pode atualizar automaticamente as instâncias de serviço para uma nova versão secundária de um modelo de serviço. As versões secundárias devem ser compatíveis com versões anteriores.
- Como as versões principais exigem que você forneça novas entradas como parte do processo de atualização, você precisa atualizar seu serviço para uma versão principal do modelo de serviço. As versões principais não são compatíveis com versões anteriores.

## Criar um serviço

Os procedimentos a seguir mostram como usar o console do AWS Proton ou o AWS CLI para criar um serviço com ou sem um pipeline de serviço.

### AWS Management Console

Crie um serviço conforme mostrado nas etapas do console a seguir.

1. No [console do AWS Proton](#), selecione Serviços.
2. Escolha Create service.
3. Na página Escolher um modelo de serviço, selecione um modelo e escolha Configurar.

Quando você não quiser usar um pipeline habilitado, escolha um modelo marcado com Exclui pipeline para seu serviço.

4. Na página Configurar serviço, na seção Configurações do serviço, insira o Nome do serviço.
5. (Opcional) Insira uma descrição para o serviço.
6. Na seção Configurações do repositório de serviços:
  - a. Para Conexão do CodeStar, escolha sua conexão da lista.
  - b. Para ID do Repositório, escolha o nome do seu repositório de códigos-fonte da lista.
  - c. Em Nome da ramificação, escolha o nome da ramificação do repositório de código-fonte na lista.
7. (Opcional) Na seção Tags, escolha Adicionar nova tag e insira uma chave e um valor para criar uma tag gerenciada pelo cliente.
8. Escolha Next (Próximo).

9. Na página Definir configurações personalizadas, na seção Instâncias de serviço, escolha a seção Nova instância. Você deve inserir valores para os parâmetros do `required`. Você pode inserir valores para os parâmetros `optional` ou usar os padrões quando fornecidos.
10. Na seção Entradas do pipeline, você deve inserir valores para os parâmetros do `required`. Você pode inserir valores para os parâmetros `optional` ou usar os padrões quando fornecidos.
11. Escolha Avançar e revise suas entradas.
12. Escolha Create (Criar).

Visualize os detalhes e o status do serviço, bem como as tags gerenciadas pelo AWS e as tags gerenciadas pelo cliente para seu serviço.

13. No painel de navegação, escolha Serviços.

Uma nova página exibe uma lista de seus serviços junto com o status e outros detalhes do serviço.

## AWS CLI

Ao usar o AWS CLI, você especifica as entradas de serviço em um arquivo de spec formatado em YAML, `.aws-proton/service.yaml`, localizado no diretório do código-fonte.

Você pode usar o comando CLI `get-service-template-minor-version` para visualizar os parâmetros obrigatórios e opcionais do esquema para os quais você fornece valores em seu arquivo de especificação.

Se você quiser usar um modelo de serviço que tenha `pipelineProvisioning: "CUSTOMER_MANAGED"`, não inclua a seção `pipeline:` em sua especificação e não inclua os parâmetros `-repository-connection-arn`, `-repository-id` e `-branch-name` em seu comando `create-service`.

Crie um serviço com um pipeline de serviço, conforme mostrado nas etapas da CLI a seguir.

1. Configure o [perfil de serviço](#) para o pipeline conforme mostrado no comando de exemplo da CLI a seguir.

Comando:

```
$ aws proton update-account-settings \
```

```
--pipeline-service-role-arn
"arn:aws:iam::123456789012:role/AWSProtonServiceRole"
```

2. A lista a seguir mostra um exemplo de especificação, com base no esquema do modelo de serviço, que inclui o pipeline de serviço e as entradas da instância.

Especificação:

```
proton: ServiceSpec

pipeline:
  my_sample_pipeline_required_input: "hello"
  my_sample_pipeline_optional_input: "bye"

instances:
  - name: "acme-network-dev"
    environment: "ENV_NAME"
    spec:
      my_sample_service_instance_required_input: "hi"
      my_sample_service_instance_optional_input: "ho"
```

Crie um serviço com um pipeline, conforme mostrado no exemplo de comando e resposta da CLI a seguir.

Comando:

```
$ aws proton create-service \
  --name "MySimpleService" \
  --branch-name "mainline" \
  --template-major-version "1" \
  --template-name "fargate-service" \
  --repository-connection-arn "arn:aws:codestar-connections:region-  
id:123456789012:connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111" \
  --repository-id "myorg/myapp" \
  --spec "file://spec.yaml"
```

Resposta:

```
{
  "service": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/MySimpleService",
    "createdAt": "2020-11-18T19:50:27.460000+00:00",
```

```

    "lastModifiedAt": "2020-11-18T19:50:27.460000+00:00",
    "name": "MySimpleService",
    "repositoryConnectionArn": "arn:aws:codestar-connections:region-
id:123456789012:connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "repositoryId": "myorg/myapp",
    "status": "CREATE_IN_PROGRESS",
    "templateName": "fargate-service"
  }
}

```

Crie um serviço sem um pipeline de serviço, conforme mostrado no exemplo de comando e resposta da CLI a seguir.

Veja a seguir um exemplo de especificação que não inclui entradas do pipeline de serviço.

Especificação:

```

proton: ServiceSpec

instances:
  - name: "acme-network-dev"
    environment: "ENV_NAME"
    spec:
      my_sample_service_instance_required_input: "hi"
      my_sample_service_instance_optional_input: "ho"

```

Para criar um serviço sem um pipeline de serviço provisionado, você fornece o caminho para um **spec.yaml** e não inclui os parâmetros do repositório, conforme mostrado no exemplo de comando e resposta da CLI a seguir.

Comando:

```

$ aws proton create-service \
  --name "MySimpleServiceNoPipeline" \
  --template-major-version "1" \
  --template-name "fargate-service" \
  --spec "file://spec-no-pipeline.yaml"

```

Resposta:

```
{
```

```
"service": {
  "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/
MySimpleServiceNoPipeline",
  "createdAt": "2020-11-18T19:50:27.460000+00:00",
  "lastModifiedAt": "2020-11-18T19:50:27.460000+00:00",
  "name": "MySimpleServiceNoPipeline",
  "status": "CREATE_IN_PROGRESS",
  "templateName": "fargate-service-no-pipeline"
}
}
```

## Exibir dados do serviço

Você pode visualizar e listar dados detalhados do serviço usando o console do AWS Proton ou o AWS CLI.

### AWS Management Console

Liste e visualize os detalhes do serviço usando o [console do AWS Proton](#), conforme mostrado nas etapas a seguir.

1. Para ver uma lista dos seus serviços, escolha Serviços no painel de navegação.
2. Para visualizar dados detalhados, escolha o nome de um serviço.

Visualize os dados detalhados do seu serviço.

### AWS CLI

Visualize os detalhes de um serviço com um pipeline de serviço, conforme mostrado no exemplo de comando e resposta da CLI a seguir.

Comando:

```
$ aws proton get-service \
  --name "simple-svc"
```

Resposta:

```
{
  "service": {
```

```

    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc",
    "branchName": "mainline",
    "createdAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
    "lastModifiedAt": "2020-11-28T22:44:51.207000+00:00",
    "name": "simple-svc",
    "pipeline": {
      "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/
pipeline/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
      "createdAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
      "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
      "lastDeploymentAttemptedAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
      "lastDeploymentSucceededAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
      "spec": "proton: ServiceSpec\npipeline:\n
my_sample_pipeline_required_input: hello\n my_sample_pipeline_optional_input:
bye\ninstances:\n- name: instance-svc-simple\n environment: my-simple-
env\n spec:\n  my_sample_service_instance_required_input: hi\n
my_sample_service_instance_optional_input: ho\n",
      "templateMajorVersion": "1",
      "templateMinorVersion": "1",
      "templateName": "svc-simple"
    },
    "repositoryConnectionArn": "arn:aws:codestar-connections:region-
id:123456789012:connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
    "repositoryId": "myorg/myapp",
    "spec": "proton: ServiceSpec\npipeline:\n
my_sample_pipeline_required_input: hello\n my_sample_pipeline_optional_input:
bye\ninstances:\n- name: instance-svc-simple\n environment: my-simple-
env\n spec:\n  my_sample_service_instance_required_input: hi\n
my_sample_service_instance_optional_input: ho\n",
    "status": "ACTIVE",
    "templateName": "svc-simple"
  }
}
}

```

Visualize os detalhes de um serviço sem um pipeline de serviço, conforme mostrado no exemplo de comando e resposta da CLI a seguir.

Comando:

```

$ aws proton get-service \
  --name "simple-svc-no-pipeline"

```

Resposta:

```
{
  "service": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc-without-pipeline",
    "createdAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
    "lastModifiedAt": "2020-11-28T22:44:51.207000+00:00",
    "name": "simple-svc-without-pipeline",
    "spec": "proton: ServiceSpec\ninstances:\n- name: instance-svc-simple\nenvironment: my-simple-env\n spec:\n  my_sample_service_instance_required_input: hi\n  my_sample_service_instance_optional_input: ho\n",
    "status": "ACTIVE",
    "templateName": "svc-simple-no-pipeline"
  }
}
```

## Editar um serviço

Você pode fazer as seguintes edições em um serviço do AWS Proton.

- Editar a descrição do serviço.
- Edite um serviço adicionando e removendo instâncias de serviço.

### Editar a descrição do serviço.

Você pode usar o console ou o AWS CLI para editar uma descrição de serviço.

#### AWS Management Console

Edite um serviço usando o console conforme descrito nas etapas a seguir.

Na lista de serviços.

1. No [console do AWS Proton](#), selecione Serviços.
2. Na lista de serviços, escolha o botão de rádio à esquerda do serviço que deseja atualizar.
3. Escolha Editar.
4. Na página Configurar serviço, preencha o formulário e escolha Avançar.
5. Na página Definir configurações personalizadas, escolha Avançar.
6. Revise suas edições e escolha Salvar alterações.



Na página de detalhes do serviço.

1. No [console do AWS Proton](#), selecione Serviços.
2. Na lista de serviços, escolha o nome do serviço que deseja editar.
3. Na página de detalhes do serviço, escolha Editar.
4. Na página Configurar serviço, preencha o formulário e escolha Avançar.
5. Na página Configurar ajustes personalizados, preencha o formulário e escolha Avançar.
6. Revise suas edições e escolha Salvar alterações.

## AWS CLI

Edite uma descrição conforme mostrado no exemplo de comando e resposta da CLI a seguir.

Comando:

```
$ aws proton update-service \  
  --name "MySimpleService" \  
  --description "Edit by updating description"
```

Resposta:

```
{  
  "service": {  
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/MySimpleService",  
    "branchName": "main",  
    "createdAt": "2021-03-12T22:39:42.318000+00:00",  
    "description": "Edit by updating description",  
    "lastModifiedAt": "2021-03-12T22:44:21.975000+00:00",  
    "name": "MySimpleService",  
    "repositoryConnectionArn": "arn:aws:codestar-connections:region-  
id:123456789012:connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",  
    "repositoryId": "my-repository/myorg-myapp",  
    "status": "ACTIVE",  
    "templateName": "fargate-service"  
  }  
}
```

## Editar um serviço para adicionar ou remover instâncias de serviço

Para um serviço do AWS Proton, você pode adicionar ou excluir instâncias de serviço enviando uma especificação editada. As seguintes condições devem ser satisfeitas para que uma solicitação seja bem-sucedida:

- Seu serviço e pipeline ainda não estão sendo editados ou excluídos quando você envia a solicitação de edição.
- Sua especificação editada não inclui edições que modifiquem o pipeline de serviço ou edições em instâncias de serviço existentes que não devem ser excluídas.
- Sua especificação editada não remove nenhuma instância de serviço existente que tenha um componente anexado. Para excluir essa instância de serviço, você deve primeiro atualizar o componente para desanexá-lo de sua instância de serviço. Para obter mais informações sobre componentes, consulte [Componentes](#).

As instâncias com falha de exclusão são instâncias de serviço no estado DELETE\_FAILED. Quando você solicita uma edição de serviço, o AWS Proton tenta remover as instâncias que falharam na exclusão para você, como parte do processo de edição. Se alguma de suas instâncias de serviço falhar na exclusão, ainda poderá haver recursos associados às instâncias, mesmo que eles não estejam visíveis no console ou no AWS CLI. Verifique os recursos de infraestrutura da instância que falharam na exclusão e limpe-os para que o AWS Proton possa removê-los para você.

Para a cota de instâncias de serviço de um serviço, consulte [AWS ProtonCotas do](#). Você também deve manter pelo menos uma instância de serviço para seu serviço após sua criação. Durante o processo de atualização, o AWS Proton faz uma contagem das instâncias de serviço existentes e das instâncias a serem adicionadas ou removidas. As instâncias com falha de exclusão estão incluídas nessa contagem e você deve contabilizá-las ao editar suas spec.

## Use o console ou o AWS CLI para adicionar ou remover instâncias de serviço

### AWS Management Console

Edite seu serviço para adicionar ou remover instâncias de serviço usando o console.

No [console do AWS Proton](#)

1. No painel de navegação, escolha Serviços.
2. Selecione o serviço a ser editado.

3. Escolha Editar.
4. (Opcional) Na página Configurar serviço, edite o nome ou a descrição do serviço e escolha Avançar.
5. Na página Definir configurações personalizadas, escolha Excluir para excluir uma instância de serviço e escolha Adicionar nova instância para adicionar uma instância de serviço e preencher o formulário.
6. Escolha Next (Próximo).
7. Revise a atualização e escolha Salvar alterações.
8. Um modal solicita que você verifique a exclusão das instâncias de serviço. Siga as instruções e escolha Sim, excluir.
9. Na página de detalhes do serviço, veja os detalhes do status do seu serviço.

## AWS CLI

Adicione e exclua instâncias de serviço com uma **spec** editada, conforme mostrado nos AWS CLI exemplos de comandos e respostas a seguir.

Ao usar a CLI, sua **spec** deve excluir as instâncias de serviço a serem excluídas e incluir as instâncias de serviço a serem adicionadas e as instâncias de serviço existentes que você não marcou para exclusão.

A lista a seguir mostra o exemplo de **spec** antes da edição e uma lista das instâncias de serviço implantadas pela especificação. Essa especificação foi usada no exemplo anterior para editar uma descrição de serviço.

Especificação:

```
proton: ServiceSpec

pipeline:
  my_sample_pipeline_optional_input: "abc"
  my_sample_pipeline_required_input: "123"

instances:
  - name: "my-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
```

```

    my_sample_service_instance_optional_input: "def"
    my_sample_service_instance_required_input: "456"
- name: "my-other-instance"
  environment: "simple-env"
  spec:
    my_sample_service_instance_required_input: "789"

```

O exemplo de comando `list-service-instances` e resposta da CLI a seguir mostra as instâncias ativas antes de adicionar ou excluir uma instância de serviço.

Comando:

```

$ aws proton list-service-instances \
  --service-name "MySimpleService"

```

Resposta:

```

{
  "serviceInstances": [
    {
      "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/MySimpleService/
service-instance/my-other-instance",
      "createdAt": "2021-03-12T22:39:42.318000+00:00",
      "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
      "environmentName": "simple-env",
      "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-03-12T22:39:43.109000+00:00",
      "lastDeploymentSucceededAt": "2021-03-12T22:39:43.109000+00:00",
      "name": "my-other-instance",
      "serviceName": "example-svc",
      "templateMajorVersion": "1",
      "templateMinorVersion": "0",
      "templateName": "fargate-service"
    },
    {
      "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/MySimpleService/
service-instance/my-instance",
      "createdAt": "2021-03-12T22:39:42.318000+00:00",
      "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
      "environmentName": "simple-env",
      "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-03-12T22:39:43.160000+00:00",
      "lastDeploymentSucceededAt": "2021-03-12T22:39:43.160000+00:00",
      "name": "my-instance",

```

```

        "serviceName": "example-svc",
        "serviceTemplateArn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service-
template/fargate-service",
        "templateMajorVersion": "1",
        "templateMinorVersion": "0",
        "templateName": "fargate-service"
    }
]
}

```

A lista a seguir mostra o exemplo editado spec usado para excluir e adicionar uma instância. A instância existente chamada `my-instance` é removida e uma nova instância chamada `yet-another-instance` é adicionada.

Especificação:

```

proton: ServiceSpec

pipeline:
  my_sample_pipeline_optional_input: "abc"
  my_sample_pipeline_required_input: "123"

instances:
  - name: "my-other-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
      my_sample_service_instance_required_input: "789"
  - name: "yet-another-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
      my_sample_service_instance_required_input: "789"

```

Você pode usar `"${Proton::CURRENT_VAL}"` para indicar quais valores de parâmetros devem ser preservados da spec original, se os valores existirem na spec. Use `get-service` para visualizar a spec original de um serviço, conforme descrito em [Exibir dados do serviço](#).

A lista a seguir mostra como você pode usar `"${Proton::CURRENT_VAL}"` para garantir que sua spec não inclua alterações nos valores dos parâmetros para que as instâncias de serviços existentes permaneçam.

Especificação:

```

proton: ServiceSpec

pipeline:
  my_sample_pipeline_optional_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"
  my_sample_pipeline_required_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"

instances:
  - name: "my-other-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
      my_sample_service_instance_required_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"
  - name: "yet-another-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
      my_sample_service_instance_required_input: "789"

```

A próxima listagem mostra o comando e a resposta da CLI para editar o serviço.

Comando:

```

$ aws proton update-service
  --name "MySimpleService" \
  --description "Edit by adding and deleting a service instance" \
  --spec "file://spec.yaml"

```

Resposta:

```

{
  "service": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/MySimpleService",
    "branchName": "main",
    "createdAt": "2021-03-12T22:39:42.318000+00:00",
    "description": "Edit by adding and deleting a service instance",
    "lastModifiedAt": "2021-03-12T22:55:48.169000+00:00",
    "name": "MySimpleService",
    "repositoryConnectionArn": "arn:aws:codestar-connections:region-id:123456789012:connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "repositoryId": "my-repository/myorg-myapp",
    "status": "UPDATE_IN_PROGRESS",
    "templateName": "fargate-service"
  }
}

```

O comando `list-service-instances` e a resposta a seguir confirmam que a instância existente chamada `my-instance` foi removida e uma nova instância chamada `yet-another-instance` foi adicionada.

Comando:

```
$ aws proton list-service-instances \  
  --service-name "MySimpleService"
```

Resposta:

```
{  
  "serviceInstances": [  
    {  
      "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/MySimpleService/  
service-instance/yet-another-instance",  
      "createdAt": "2021-03-12T22:39:42.318000+00:00",  
      "deploymentStatus": "SUCCEEDED",  
      "environmentName": "simple-env",  
      "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-03-12T22:56:01.565000+00:00",  
      "lastDeploymentSucceededAt": "2021-03-12T22:56:01.565000+00:00",  
      "name": "yet-another-instance",  
      "serviceName": "MySimpleService",  
      "templateMajorVersion": "1",  
      "templateMinorVersion": "0",  
      "templateName": "fargate-service"  
    },  
    {  
      "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/MySimpleService/  
service-instance/my-other-instance",  
      "createdAt": "2021-03-12T22:39:42.318000+00:00",  
      "deploymentStatus": "SUCCEEDED",  
      "environmentName": "simple-env",  
      "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-03-12T22:39:43.109000+00:00",  
      "lastDeploymentSucceededAt": "2021-03-12T22:39:43.109000+00:00",  
      "name": "my-other-instance",  
      "serviceName": "MySimpleService",  
      "templateMajorVersion": "1",  
      "templateMinorVersion": "0",  
      "templateName": "fargate-service"  
    }  
  ]  
}
```

```
}
```

## O que acontece quando você adiciona ou remove instâncias de serviço

Depois de enviar uma edição de serviço para excluir e adicionar instâncias de serviço, o AWS Proton executa as seguintes ações.

- Configura o serviço em `UPDATE_IN_PROGRESS`
- Se o serviço tiver um pipeline, definirá seu status como `IN_PROGRESS` e bloqueará as ações do pipeline.
- Define todas as instâncias de serviço que devem ser excluídas para `DELETE_IN_PROGRESS`.
- Bloqueia as ações do serviço.
- Bloqueia ações em instâncias de serviço marcadas para exclusão.
- Cria novas instâncias de serviço.
- Exclui instâncias que você listou para exclusão.
- Tenta remover instâncias cuja exclusão falhou.
- Depois que as adições e exclusões forem concluídas, reprovisiona o pipeline de serviços (se houver), configura seu serviço para `ACTIVE` e habilita ações de serviço e pipeline.

O AWS Proton tenta re-mediatar os modos de falha da seguinte forma.

- Se uma ou mais instâncias de serviço falharem na criação, o AWS Proton tenta desprovisionar todas as instâncias de serviço recém-criadas e reverte a spec para o estado anterior. Ele não exclui nenhuma instância de serviço e não modifica o pipeline de forma alguma.
- Se uma ou mais instâncias de serviço não forem excluídas, o AWS Proton reprovisiona o pipeline sem as instâncias excluídas. O spec é atualizado para incluir as instâncias adicionadas e excluir as instâncias que foram marcadas para exclusão.
- Se o pipeline falhar no provisionamento, não haverá uma tentativa de reversão e tanto o serviço quanto o pipeline refletirão um estado de falha na atualização.

## Marcação e edições de serviço

Quando você adiciona instâncias de serviço como parte da edição do serviço, as tags gerenciadas pelo AWS se propagam e são criadas automaticamente para as novas instâncias e recursos



provisionados. Se você criar novas tags, essas tags serão aplicadas somente às novas instâncias. As tags de serviço gerenciadas pelo cliente existentes também se propagam para as novas instâncias. Para obter mais informações, consulte [Recursos do AWS Proton e marcação](#).

## Excluir um serviço

Você pode excluir um serviço do AWS Proton, com suas instâncias e pipeline, usando o console do AWS Proton ou o AWS CLI.

Você não pode excluir um serviço que tenha qualquer instância de serviço com um componente anexado. Para excluir esse serviço, você deve primeiro atualizar todos os componentes anexados para desanexá-los de suas instâncias de serviço. Para obter mais informações sobre componentes, consulte [Componentes](#).

### AWS Management Console

Exclua um serviço usando o console conforme descrito nas etapas a seguir.

Na página de detalhes do serviço.

1. No [console do AWS Proton](#), selecione Serviços.
2. Na lista de serviços, escolha o nome do serviço que deseja excluir.
3. Na página de detalhes de serviço, escolha Ações e, em seguida, Excluir.
4. Um modal pede que você confirme a ação de exclusão.
5. Siga as instruções e escolha Sim, excluir.

### AWS CLI

Exclua um serviço conforme mostrado no exemplo de comando e resposta da CLI a seguir.

Comando:

```
$ aws proton delete-service \  
  --name "simple-svc"
```

Resposta:

```
{  
  "service": {
```

```
"arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc",
"branchName": "mainline",
"createdAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
"description": "Edit by updating description",
"lastModifiedAt": "2020-11-29T00:30:39.248000+00:00",
"name": "simple-svc",
"repositoryConnectionArn": "arn:aws:codestar-connections:region-
id:123456789012:connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
"repositoryId": "myorg/myapp",
"status": "DELETE_IN_PROGRESS",
"templateName": "fargate-service"
}
}
```

## Exibir dados da instância de serviço

Aprenda a visualizar os dados detalhados da instância de serviço do AWS Proton. É possível o console do ou a AWS CLI.

Uma instância de serviço pertence a um serviço. Você só pode criar ou excluir uma instância dentro do contexto das ações de [editar](#), [criar](#) e [excluir](#) do serviço. Para saber como adicionar e remover instâncias de um serviço, consulte [Editar um serviço](#).

### AWS Management Console

Liste e visualize os detalhes de instância do serviço usando o [console do AWS Proton](#), conforme mostrado nas etapas a seguir.

1. Para ver uma lista das suas instâncias de serviço, escolha Instâncias de serviço no painel de navegação.
2. Para visualizar dados detalhados, escolha o nome de uma instância de serviço.

Visualize os dados detalhados da sua instância de serviço.

### AWS CLI

Liste e visualize os detalhes da instância de serviço conforme mostrado nos seguintes exemplos de comandos e respostas da CLI.

Comando:

```
$ aws proton list-service-instances
```

Resposta:

```
{
  "serviceInstances": [
    {
      "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/
service-instance/instance-one",
      "createdAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
      "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
      "environmentArn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/
simple-env",
      "lastDeploymentAttemptedAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
      "lastDeploymentSucceededAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
      "name": "instance-one",
      "serviceName": "simple-svc",
      "templateMajorVersion": "1",
      "templateMinorVersion": "0",
      "templateName": "fargate-service"
    }
  ]
}
```

Comando:

```
$ aws proton get-service-instance \
  --name "instance-one" \
  --service-name "simple-svc"
```

Resposta:

```
{
  "serviceInstance": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/service-
instance/instance-one",
    "createdAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
    "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
    "environmentName": "simple-env",
    "lastDeploymentAttemptedAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
    "lastDeploymentSucceededAt": "2020-11-28T22:40:50.512000+00:00",
```

```

    "name": "instance-one",
    "serviceName": "simple-svc",
    "spec": "proton: ServiceSpec\npipeline:\n
my_sample_pipeline_optional_input: hello world\n
my_sample_pipeline_required_input: pipeline up\ninstances:\n- name: instance-one\n
environment: my-simple-env\n spec:\n   my_sample_service_instance_optional_input:
Ola\n   my_sample_service_instance_required_input: Ciao\n",
    "templateMajorVersion": "1",
    "templateMinorVersion": "0",
    "templateName": "svc-simple"
  }
}

```

## Atualize uma instância de serviço

Aprenda a atualizar uma instância de serviço do AWS Proton e cancelar a atualização.

Uma instância de serviço pertence a um serviço. Você só pode criar ou excluir uma instância dentro do contexto das ações de [editar](#), [criar](#) e [excluir](#) do serviço. Para saber como adicionar e remover instâncias de um serviço, consulte [Editar um serviço](#).

Há quatro modos para atualizar uma instância de serviço, conforme descrito na lista a seguir. Ao usar o AWS CLI, o campo `deployment-type` define o modo. Ao usar o console, esses modos são mapeados para as ações Editar, Atualizar para a versão secundária mais recente e Atualizar para a versão principal mais recente, que aparecem em Ações na página de detalhes da instância de serviço.

### NONE

Nesse modo, uma implantação não ocorre. Somente as ramificações de metadata solicitadas do são atualizadas.

### CURRENT\_VERSION

Nesse modo, a instância de serviço é implantada e atualizada com a nova especificação fornecida por você. Somente ramificações solicitadas do são atualizadas. Não inclua parâmetros de versão secundária ou principal ao usar este `deployment-type`.

### MINOR\_VERSION

Nesse modo, a instância de serviço é implantada e atualizada com a versão secundária publicada e recomendada (mais recente) da versão principal atual em uso por padrão. Você também pode especificar uma versão secundária diferente da versão principal atual em uso.

## MAJOR\_VERSION

Nesse modo, a instância de serviço é implantada e atualizada com a versão principal e secundária publicada e recomendada (mais recente) do modelo atual por padrão. Você também pode especificar uma versão principal diferente que seja superior à versão principal em uso e uma versão secundária (opcional).

Você pode tentar cancelar a implantação de uma atualização de instância de serviço se o `deploymentStatus` estiver `IN_PROGRESS`. O AWS Proton tenta cancelar a implantação. O cancelamento bem-sucedido não é garantido.

Quando você cancela uma implantação de atualização, o AWS Proton tenta cancelar a implantação conforme listado nas etapas a seguir.

- Define o estado de implantação como `CANCELLING`.
- Interrompe a implantação em andamento e exclui todos os novos recursos que foram criados pela implantação quando `IN_PROGRESS`.
- Define o estado de implantação como `CANCELLED`.
- Reverte o estado do recurso para o que era antes do início da implantação.

Para obter mais informações sobre o cancelamento da implantação de uma instância de serviço, consulte [CancelServiceInstanceDeployment](#) na Referência da API do AWS Proton.

Use o console ou o AWS CLI para fazer atualizações ou cancelar implantações de atualizações.

## AWS Management Console

Atualize uma instância de serviço usando o console seguindo estas etapas.

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Instâncias de serviço no painel de navegação.
2. Na lista de instâncias de serviço, escolha o nome da instância de serviço que você deseja atualizar.

3. Escolha **Ações** e, em seguida, escolha uma das opções de atualização, **Editar** para atualizar as especificações ou **Ações** e, em seguida, **Atualizar** para a versão secundária mais recente ou **Atualizar** para a versão principal mais recente.
4. Preencha cada formulário e escolha **Avançar** até chegar à página **Revisar**.
5. Revise suas edições e escolha **Atualizar**.

## AWS CLI

Atualize uma instância de serviço para uma nova versão secundária, conforme mostrado nos comandos e respostas de exemplo da CLI.

Quando você atualiza sua instância de serviço com uma spec modificada, você pode usar "`${Proton::CURRENT_VAL}`" para indicar quais valores de parâmetros devem ser preservados da spec original, se os valores existirem na spec. Use `get-service` para visualizar a spec original de uma instância de serviço, conforme descrito em [Exibir dados do serviço](#).

O exemplo a seguir mostra como você pode usar a "`${Proton::CURRENT_VAL}`" em uma spec.

Especificação:

```
proton: ServiceSpec

pipeline:
  my_sample_pipeline_optional_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"
  my_sample_pipeline_required_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"

instances:
  - name: "my-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
      my_sample_service_instance_optional_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"
      my_sample_service_instance_required_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"
  - name: "my-other-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
      my_sample_service_instance_required_input: "789"
```

Comando: atualizar

```
$ aws proton update-service-instance \  
  --name "instance-one" \  
  --service-name "simple-svc" \  
  --spec "file://service-spec.yaml" \  
  --template-major-version "1" \  
  --template-minor-version "1" \  
  --deployment-type "MINOR_VERSION"
```

Resposta:

```
{  
  "serviceInstance": {  
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/service-  
instance/instance-one",  
    "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",  
    "deploymentStatus": "IN_PROGRESS",  
    "environmentName": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:environment/  
simple-env",  
    "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T21:38:00.823000+00:00",  
    "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",  
    "name": "instance-one",  
    "serviceName": "simple-svc",  
    "templateMajorVersion": "1",  
    "templateMinorVersion": "0",  
    "templateName": "svc-simple"  
  }  
}
```

Comando: obter e confirmar o status

```
$ aws proton get-service-instance \  
  --name "instance-one" \  
  --service-name "simple-svc"
```

Resposta:

```
{  
  "serviceInstance": {  
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/service-  
instance/instance-one",  
    "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
```

```

    "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
    "environmentName": "simple-env",
    "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T21:38:00.823000+00:00",
    "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T21:38:00.823000+00:00",
    "name": "instance-one",
    "serviceName": "simple-svc",
    "spec": "proton: ServiceSpec\n\npipeline:\n
my_sample_pipeline_optional_input: \"abc\"\n my_sample_pipeline_required_input:
\"123\"\n\ninstances:\n - name: \"instance-one\"\n environment: \"simple-
env\"\n spec:\n my_sample_service_instance_optional_input: \"def\"\n
my_sample_service_instance_required_input: \"456\"\n - name: \"my-
other-instance\"\n environment: \"kls-simple-env\"\n spec:\n
my_sample_service_instance_required_input: \"789\"\n",
    "templateMajorVersion": "1",
    "templateMinorVersion": "1",
    "templateName": "svc-simple"
  }
}

```

## AWS Management Console

Cancele a implantação de uma instância de serviço usando o console, conforme mostrado nas etapas a seguir.

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Instâncias de serviço no painel de navegação.
2. Na lista de instâncias de serviço, escolha o nome da instância de serviço com a atualização de implantação que você deseja cancelar.
3. Se o status de implantação da atualização estiver Em andamento, na página de detalhes da instância de serviço, escolha Ações e, em seguida, Cancelar implantação.
4. Um modal pede que você confirme o cancelamento. Escolha Cancelar implantação.
5. O status de implantação da atualização será definido como Cancelando e, em seguida, Cancelado para concluir o cancelamento.

## AWS CLI

Cancele uma atualização de implantação da instância de serviço IN\_PROGRESS para a nova versão secundária 2, conforme mostrado nos seguintes exemplos de comandos e respostas da CLI.



Uma condição de espera é incluída no modelo usado neste exemplo para que o cancelamento comece antes que a implantação da atualização seja bem-sucedida.

Comando: cancelar

```
$ aws proton cancel-service-instance-deployment \
  --service-instance-name "instance-one" \
  --service-name "simple-svc"
```

Resposta:

```
{
  "serviceInstance": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/service-
instance/instance-one",
    "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
    "deploymentStatus": "CANCELLING",
    "environmentName": "simple-env",
    "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T21:45:15.406000+00:00",
    "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T21:38:00.823000+00:00",
    "name": "instance-one",
    "serviceName": "simple-svc",
    "spec": "proton: ServiceSpec\npipeline:\n
my_sample_pipeline_optional_input: abc\n my_sample_pipeline_required_input:
'123'\ninstances:\n- name: my-instance\n environment: MySimpleEnv
\n spec:\n  my_sample_service_instance_optional_input: def\n
my_sample_service_instance_required_input: '456'\n- name: my-other-instance\n
environment: MySimpleEnv\n spec:\n  my_sample_service_instance_required_input:
'789'\n",
    "templateMajorVersion": "1",
    "templateMinorVersion": "1",
    "templateName": "svc-simple"
  }
}
```

Comando: obter e confirmar o status

```
$ aws proton get-service-instance \
  --name "instance-one" \
  --service-name "simple-svc"
```

Resposta:

```
{
  "serviceInstance": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/service-
instance/instance-one",
    "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
    "deploymentStatus": "CANCELLED",
    "deploymentStatusMessage": "User initiated cancellation.",
    "environmentName": "simple-env",
    "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T21:45:15.406000+00:00",
    "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T21:38:00.823000+00:00",
    "name": "instance-one",
    "serviceName": "simple-svc",
    "spec": "proton: ServiceSpec\n\npipeline:\n
my_sample_pipeline_optional_input: \"abc\"\n my_sample_pipeline_required_input:
\"123\"\n\ninstances:\n - name: \"instance-one\"\n   environment: \"simple-
env\"\n   spec:\n     my_sample_service_instance_optional_input: \"def\"\n
     my_sample_service_instance_required_input: \"456\"\n   - name: \"my-
other-instance\"\n   environment: \"kls-simple-env\"\n   spec:\n
     my_sample_service_instance_required_input: \"789\"\n",
    "templateMajorVersion": "1",
    "templateMinorVersion": "1",
    "templateName": "svc-simple"
  }
}
```

## Atualizar um pipeline de serviço

Aprenda a atualizar um pipeline de serviço do AWS Proton e cancelar a atualização.

Um pipeline de serviços pertence a um serviço. Você só pode criar ou excluir um pipeline dentro do contexto das ações de [criação](#) e [exclusão](#) do serviço.

Há quatro modos para atualizar um pipeline de serviço, conforme descrito na lista a seguir. Ao usar o AWS CLI, o campo `deployment-type` define o modo. Quando você usa o console, esses modos são mapeados para [Editar pipeline](#) e [Atualizar](#) para a versão recomendada.

NONE

Nesse modo, uma implantação não ocorre. Somente as ramificações de metadata solicitadas do são atualizadas.

## CURRENT\_VERSION

Nesse modo, o pipeline de serviço é implantado e atualizado com a nova especificação fornecida por você. Somente ramificações solicitadas do são atualizadas. Não inclua parâmetros de versão secundária ou principal ao usar este `deployment-type`.

## MINOR\_VERSION

Nesse modo, o pipeline de serviço é implantado e atualizado com a versão secundária publicada e recomendada (mais recente) da versão principal atual em uso por padrão. Você também pode especificar uma versão secundária diferente da versão principal atual em uso.

## MAJOR\_VERSION

Nesse modo, o pipeline de serviço é implantado e atualizado com a versão principal e secundária publicada e recomendada (mais recente) do modelo atual por padrão. Você também pode especificar uma versão principal diferente que seja superior à versão principal em uso e uma versão secundária (opcional).

Você pode tentar cancelar a implantação de uma atualização de pipeline de serviço se o `deploymentStatus` estiver `IN_PROGRESS`. O AWS Proton tenta cancelar a implantação. O cancelamento bem-sucedido não é garantido.

Quando você cancela uma implantação de atualização, o AWS Proton tenta cancelar a implantação conforme listado nas etapas a seguir.

- Define o estado de implantação como `CANCELLING`.
- Interrompe a implantação em andamento e exclui todos os novos recursos que foram criados pela implantação quando `IN_PROGRESS`.
- Define o estado de implantação como `CANCELLED`.
- Reverte o estado do recurso para o que era antes do início da implantação.

Para obter mais informações sobre o cancelamento da implantação de um pipeline de serviço, consulte [CancelServicePipelineDeployment](#) na Referência da API do AWS Proton.

Use o console ou o AWS CLI para fazer atualizações ou cancelar implantações de atualizações.

## AWS Management Console

Atualize um pipeline de serviço usando o console conforme descrito nas etapas a seguir.

1. No [console do AWS Proton](#), selecione Serviços.
2. Na lista de serviços, escolha o nome do serviço para o qual deseja atualizar o pipeline.
3. Há duas guias na página de detalhes do serviço, Visão geral e Pipeline. Escolher Pipeline.
4. Se você quiser atualizar as especificações, escolha Editar pipeline, preencha cada formulário e escolha Avançar até concluir o formulário final e, em seguida, escolha Atualizar pipeline.

Se você quiser atualizar para uma nova versão e houver um ícone de informações que indica que uma nova versão está disponível no Modelo de pipeline, escolha o nome da nova versão do modelo.

- a. Escolha Atualizar para a versão recomendada.
- b. Preencha cada formulário e escolha Avançar até preencher o formulário final e escolher Atualizar.

## AWS CLI

Atualize um pipeline de serviço para uma nova versão secundária, conforme mostrado nos seguintes exemplos de comandos e respostas da CLI.

Quando você atualiza seu pipeline de serviço com uma spec modificada, você pode usar "\${Proton::CURRENT\_VAL}" para indicar quais valores de parâmetros devem ser preservados da spec original, se os valores existirem na spec. Use `get-service` para visualizar a spec original de um pipeline de serviço, conforme descrito em [Exibir dados do serviço](#).

O exemplo a seguir mostra como você pode usar a "\${Proton::CURRENT\_VAL}" em uma spec.

Especificação:

```
proton: ServiceSpec

pipeline:
  my_sample_pipeline_optional_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"
  my_sample_pipeline_required_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"
```

```
instances:
  - name: "my-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
      my_sample_service_instance_optional_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"
      my_sample_service_instance_required_input: "${Proton::CURRENT_VAL}"
  - name: "my-other-instance"
    environment: "simple-env"
    spec:
      my_sample_service_instance_required_input: "789"
```

Comando: atualizar

```
$ aws proton update-service-pipeline \
  --service-name "simple-svc" \
  --spec "file://service-spec.yaml" \
  --template-major-version "1" \
  --template-minor-version "1" \
  --deployment-type "MINOR_VERSION"
```

Resposta:

```
{
  "pipeline": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/pipeline/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
    "deploymentStatus": "IN_PROGRESS",
    "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T21:39:28.991000+00:00",
    "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
    "spec": "proton: ServiceSpec\n\npipeline:\n
my_sample_pipeline_optional_input: \"abc\"\n
my_sample_pipeline_required_input: \"123\"\n\ninstances:\n
- name: \"my-instance\"\n
  environment: \"MySimpleEnv\"\n\n
spec:\n
  my_sample_service_instance_optional_input: \"def\"\n\n
  my_sample_service_instance_required_input: \"456\"\n
- name: \"my-other-instance\"\n
  environment: \"MySimpleEnv\"\n\n
spec:\n
  my_sample_service_instance_required_input: \"789\"\n\n",
    "templateMajorVersion": "1",
    "templateMinorVersion": "0",
    "templateName": "svc-simple"
  }
}
```

## Comando: obter e confirmar o status

```
$ aws proton get-service \
  --name "simple-svc"
```

## Resposta:

```
{
  "service": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc",
    "branchName": "main",
    "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
    "lastModifiedAt": "2021-04-02T21:30:54.364000+00:00",
    "name": "simple-svc",
    "pipeline": {
      "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/
pipeline",
      "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
      "deploymentStatus": "SUCCEEDED",
      "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T21:39:28.991000+00:00",
      "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T21:39:28.991000+00:00",
      "spec": "proton: ServiceSpec\n\npipeline:\n
my_sample_pipeline_optional_input: \"abc\"\n my_sample_pipeline_required_input:
\n\"123\"\n\ninstances:\n - name: \"instance-one\"\n environment: \"simple-
env\"\n spec:\n my_sample_service_instance_optional_input: \"def
\n\n my_sample_service_instance_required_input: \"456\"\n - name:
\n\"my-other-instance\"\n environment: \"simple-env\"\n spec:\n
my_sample_service_instance_required_input: \"789\"\n",
      "templateMajorVersion": "1",
      "templateMinorVersion": "1",
      "templateName": "svc-simple"
    },
    "repositoryConnectionArn": "arn:aws:codestar-connections:region-
id:123456789012:connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "repositoryId": "repo-name/myorg-myapp",
    "spec": "proton: ServiceSpec\n\npipeline:\n
my_sample_pipeline_optional_input: \"abc\"\n my_sample_pipeline_required_input:
\n\"123\"\n\ninstances:\n - name: \"instance-one\"\n environment: \"simple-
env\"\n spec:\n my_sample_service_instance_optional_input: \"def
\n\n my_sample_service_instance_required_input: \"456\"\n - name:
\n\"my-other-instance\"\n environment: \"simple-env\"\n spec:\n
my_sample_service_instance_required_input: \"789\"\n",
    "status": "ACTIVE",
  }
}
```

```
    "templateName": "svc-simple"
  }
}
```

## AWS Management Console

Cancele a implantação de um pipeline de serviço usando o console, conforme mostrado nas etapas a seguir.

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Serviços no painel de navegação.
2. Na lista de serviços, escolha o nome do serviço que tem o pipeline com a atualização de implantação que você deseja cancelar.
3. Na página de detalhes do serviço selecione a guia Pipeline.
4. Se o status de implantação da atualização estiver Em andamento, na página de detalhes do pipeline de serviço, escolha Cancelar implantação.
5. Um modal pede que você confirme o cancelamento. Escolha Cancelar implantação.
6. O status de implantação da atualização será definido como Cancelando e, em seguida, Cancelado para concluir o cancelamento.

## AWS CLI

Cancele uma atualização de implantação do pipeline de serviço IN\_PROGRESS para a versão secundária 2, conforme mostrado nos seguintes exemplos de comandos e respostas da CLI.

Uma condição de espera é incluída no modelo usado neste exemplo para que o cancelamento comece antes que a implantação da atualização seja bem-sucedida.

Comando: cancelar

```
$ aws proton cancel-service-pipeline-deployment \
  --service-name "simple-svc"
```

Resposta:

```
{
  "pipeline": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/pipeline",
```

```

    "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
    "deploymentStatus": "CANCELLING",
    "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T22:02:45.095000+00:00",
    "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T21:39:28.991000+00:00",
    "templateMajorVersion": "1",
    "templateMinorVersion": "1",
    "templateName": "svc-simple"
  }
}

```

Comando: obter e confirmar o status

```

$ aws proton get-service \
  --name "simple-svc"

```

Resposta:

```

{
  "service": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc",
    "branchName": "main",
    "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
    "lastModifiedAt": "2021-04-02T21:30:54.364000+00:00",
    "name": "simple-svc",
    "pipeline": {
      "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/simple-svc/
pipeline",
      "createdAt": "2021-04-02T21:29:59.962000+00:00",
      "deploymentStatus": "CANCELLED",
      "deploymentStatusMessage": "User initiated cancellation.",
      "lastDeploymentAttemptedAt": "2021-04-02T22:02:45.095000+00:00",
      "lastDeploymentSucceededAt": "2021-04-02T21:39:28.991000+00:00",
      "spec": "proton: ServiceSpec\n\npipeline:\n
my_sample_pipeline_optional_input: \"abc\"\n my_sample_pipeline_required_input:
\"123\"\n\ninstances:\n - name: \"instance-one\"\n   environment: \"simple-
env\"\n   spec:\n     my_sample_service_instance_optional_input: \"def
\"\n     my_sample_service_instance_required_input: \"456\"\n - name:
\"my-other-instance\"\n   environment: \"simple-env\"\n   spec:\n
my_sample_service_instance_required_input: \"789\"\n",
      "templateMajorVersion": "1",
      "templateMinorVersion": "1",
      "templateName": "svc-simple"
    },
  },
}

```



```
    "repositoryConnectionArn": "arn:aws:codestar-connections:region-
id:123456789012:connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "repositoryId": "repo-name/myorg-myapp",
    "spec": "proton: ServiceSpec\n\npipeline:\n
  my_sample_pipeline_optional_input: \"abc\"\n  my_sample_pipeline_required_input:
  \"123\"\n\ninstances:\n  - name: \"instance-one\"\n    environment: \"simple-
env\"\n    spec:\n      my_sample_service_instance_optional_input: \"def
\"\n      my_sample_service_instance_required_input: \"456\"\n  - name:
  \"my-other-instance\"\n    environment: \"simple-env\"\n    spec:\n
  my_sample_service_instance_required_input: \"789\"\n",
    "status": "ACTIVE",
    "templateName": "svc-simple"
  }
}
```

# Componentes do AWS Proton

Os componentes são um tipo de recurso do AWS Proton. Eles adicionam flexibilidade aos modelos de serviço. Os componentes fornecem às equipes da plataforma um mecanismo para ampliar os principais padrões de infraestrutura e definir salvaguardas que capacitam os desenvolvedores a gerenciar aspectos de sua infraestrutura de aplicativos.

No AWS Proton, os administradores definem a infraestrutura padrão que é usada em equipes de desenvolvimento e aplicativos. No entanto, as equipes de desenvolvimento podem precisar incluir recursos adicionais para seus casos de uso específicos, como filas do Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS) ou tabelas do Amazon DynamoDB. Esses recursos específicos do aplicativo podem mudar com frequência, especialmente durante o desenvolvimento inicial do aplicativo. Manter essas mudanças frequentes nos modelos criados pelo administrador pode ser difícil de gerenciar e escalar — os administradores precisariam manter muitos outros modelos sem o real valor agregado do administrador. A alternativa — permitir que os desenvolvedores de aplicativos criem modelos para seus aplicativos — também não é ideal, pois retira a capacidade dos administradores de padronizar os principais componentes da arquitetura, como tarefas do AWS Fargate. É aqui que entram os componentes.

Com um componente, um desenvolvedor pode adicionar recursos suplementares ao aplicativo, além do que os administradores definiram nos modelos de ambiente e serviço. Em seguida, o desenvolvedor anexa o componente a uma instância de serviço. O AWS Proton provisiona recursos de infraestrutura definidos pelo componente da mesma forma que provisiona recursos para ambientes e instâncias de serviço.

Um componente pode ler as entradas da instância de serviço e fornecer saídas para a instância de serviço, para uma experiência totalmente integrada. Por exemplo, se um componente adiciona um bucket do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) bucket para uso por uma instância de serviço, o modelo de componente pode levar os nomes de instância do ambiente e do serviço em conta para nomear o bucket. Quando o AWS Proton renderiza o modelo de serviço para provisionar uma instância de serviço, a instância de serviço pode se referir ao bucket e usá-lo.

Os componentes aos quais o AWS Proton atualmente oferece suporte são componentes definidos diretamente. Você passa o arquivo de infraestrutura como código (IaC) que define a infraestrutura do componente diretamente para a AWS Proton API ou o console. Isso é diferente de um ambiente ou serviço, em que você define o IaC em um pacote de modelo e registra o pacote como um recurso de modelo e, em seguida, usa um recurso de modelo para criar o ambiente ou serviço.

**Note**

Componentes definidos diretamente permitem que os desenvolvedores definam uma infraestrutura extra e a provisionem. O AWS Proton provisiona todos os componentes diretamente definidos em execução no mesmo ambiente usando o mesmo perfil do (IAM) do AWS Identity and Access Management.

Um administrador pode controlar o que os desenvolvedores podem fazer com os componentes de duas maneiras:

- Fontes de componentes compatíveis – Um administrador pode permitir a anexação de componentes às instâncias de serviço com base em uma propriedade das versões do modelo de serviço do AWS Proton. Por padrão, os desenvolvedores não podem anexar componentes às instâncias de serviço.

Para obter mais informações sobre essa propriedade, consulte o parâmetro [supportedComponentSources](#) da ação da API [CreateServiceTemplateVersion](#) na Referência da API do AWS Proton.

**Note**

Quando você usa a sincronização de modelos, o AWS Proton cria versões de modelo de serviço implicitamente ao confirmar alterações em um pacote de modelos de serviço em um repositório. Nesse caso, em vez de especificar as fontes de componentes compatíveis durante a criação da versão do modelo de serviço, você especifica essa propriedade em um arquivo associado a cada versão principal do modelo de serviço. Para obter mais informações, consulte [the section called “Como sincronizar modelos de serviço”](#).

- Perfis de componentes – Um administrador pode atribuir um perfil de componente a um ambiente. O AWS Proton assume esse perfil quando provisiona a infraestrutura definida por componente diretamente definido no ambiente. Portanto, o perfil do componente define a infraestrutura que os desenvolvedores podem adicionar usando componentes diretamente definidos no ambiente. Na ausência do perfil de componente, os desenvolvedores não podem criar componentes diretamente definidos no ambiente.

Para obter mais informações sobre a atribuição de um perfil de componente, consulte o parâmetro [ComponentRolearn](#) da ação da API [CreateEnvironment](#) na Referência da API do AWS Proton.

**Note**

Os perfis dos componentes não são usados em ambientes do [Provisionamento autogerenciado](#).

## Tópicos

- [Como os componentes se comparam a outros recursos do AWS Proton?](#)
- [Componentes no console do AWS Proton](#)
- [Componentes na AWS Proton API e no AWS CLI](#)
- [Perguntas frequentes sobre o componente](#)
- [Status de componentes](#)
- [Infraestrutura de componentes como arquivos de código](#)
- [Exemplo de componente do AWS CloudFormation](#)

## Como os componentes se comparam a outros recursos do AWS Proton?

De muitas maneiras, os componentes são semelhantes a outros recursos do AWS Proton. Sua infraestrutura é definida em um [arquivo de modelo IaC](#), criado no formato AWS CloudFormation YAML ou Terraform HCL. O AWS Proton pode provisionar a infraestrutura de componentes usando [provisionamento gerenciado pelo AWS](#) ou [provisionamento autogerenciado](#).

No entanto, os componentes são diferentes de outros recursos do AWS Proton de algumas maneiras:

- Estado desanexado – Os componentes são projetados para serem anexados às instâncias de serviço e para ampliar sua infraestrutura, mas também podem estar em um estado desanexado, no qual não estão conectados a nenhuma instância de serviço. Para obter mais informações sobre estados de componentes, consulte [the section called “Status de componentes”](#).
- Sem esquema — Os componentes não têm um esquema associado, como os [pacotes de modelos](#). As entradas dos componentes são definidas por um serviço. Um componente pode consumir entradas quando está conectado a uma instância de serviço.

- Sem componentes gerenciados pelo cliente – O AWS Proton sempre provisiona a infraestrutura de componentes para você. Não há uma versão dos componentes para trazer seus próprios recursos. Para obter mais informações sobre ambientes gerenciados pelo cliente, consulte [the section called “Criar”](#)
- Sem recurso de modelo – Componentes diretamente definidos não têm um recurso de modelo associado semelhante aos modelos de ambiente e serviço. Você fornece um arquivo de modelo do IaC diretamente para o componente. Da mesma forma, você fornece diretamente um manifesto que define a linguagem do modelo e o mecanismo de renderização para provisionar a infraestrutura do componente. Você cria o arquivo de modelo e o manifesto de forma semelhante à criação de um [pacote de modelos](#). No entanto, com componentes definidos diretamente, não há necessidade de armazenar arquivos IaC como pacotes em locais específicos, e você não cria um recurso de modelo no AWS Proton a partir de arquivos IaC.
- Sem provisionamento baseado em Codebuild – Você não pode provisionar componentes diretamente definidos usando seu próprio script de provisionamento personalizado, conhecido como provisionamento baseado em Codebuild. Para obter mais informações, consulte [the section called “Provisionamento do CodeBuild”](#).

## Componentes no console do AWS Proton

Use o console do AWS Proton para criar, atualizar, visualizar e usar componentes do AWS Proton.

As páginas do console a seguir estão relacionadas aos componentes. Incluímos links diretos para páginas de console de nível superior.

- [Componentes](#) — Visualize a lista de componentes em sua conta do AWS. Você pode criar novos componentes e atualizar ou excluir componentes existentes. Escolha um nome de componente na lista para ver sua página de detalhes.

Listas semelhantes também existem nas páginas de Detalhes do ambiente e Detalhes da instância de serviço. Essas listas mostram somente os componentes associados ao recurso que está sendo visualizado. Ao criar um componente a partir de uma dessas listas, o AWS Proton pré-seleciona o ambiente associado na página Criar componente.

- Detalhes do componente – Para visualizar a página de detalhes do componente, escolha um nome de componente na lista [Componentes](#).

Na página de detalhes, visualize os detalhes e o status do componente e atualize ou exclua o componente. Visualize e gerencie listas de saídas (por exemplo, ARNs de recursos provisionados), pilhas provisionadas do AWS CloudFormation e tags atribuídas.

- [Criar componente](#) – Criar um componente. Insira o nome e a descrição do componente, escolha os recursos associados, especifique o arquivo IaC de origem do componente e atribua tags.
- Atualizar componente – Para atualizar um componente, selecione o componente na lista [Componentes](#) e, no menu Ações, escolha Atualizar componente. Como alternativa, nas páginas de Detalhes do componente, escolha Atualizar.

Você pode atualizar a maioria dos detalhes do componente. Você não pode atualizar o nome do componente. E você pode escolher se deseja ou não reimplantar o componente após uma atualização bem-sucedida.

- Configurar ambiente – Ao criar ou atualizar um ambiente, você pode especificar um perfil de componente. Esse perfil controla a capacidade de executar componentes diretamente definidos no ambiente e fornece permissões para provisioná-los.
- Criar nova versão do modelo de serviço – Ao criar uma versão do modelo de serviço, você pode especificar as Fontes de componentes compatíveis para a versão do modelo. Isso controla a capacidade de anexar componentes às instâncias de serviços com base nessa versão do modelo.

## Componentes na AWS Proton API e no AWS CLI

Use a AWS Proton API ou a AWS CLI para criar, atualizar, visualizar e usar componentes do AWS Proton.

As ações de API a seguir gerenciam diretamente os recursos dos componentes do AWS Proton.

- [CreateComponent](#) – Criar um componente do AWS Proton.
- [DeleteComponent](#) – Excluir um componente do AWS Proton.
- [GetComponent](#) – Obter dados detalhados de um componente.
- [ListComponentOutputs](#) – Obter uma lista de saídas de componentes de infraestrutura como código (IaC).
- [ListComponentProvisionedResources](#) – Listar os recursos provisionados para um componente com detalhes.
- [ListComponents](#) – Listar componentes com dados resumidos. Você pode filtrar a lista de resultados por ambiente, serviço ou uma única instância de serviço.

As seguintes ações de API de outros recursos do AWS Proton têm algumas funcionalidades relacionadas aos componentes.

- [CreateEnvironment](#), [UpdateEnvironment](#) – Use o `componentRoleArn` para especificar o nome do recurso da Amazon (ARN) do perfil de serviço do IAM que o AWS Proton usa quando provisiona componentes diretamente definidos nesse ambiente. Ela determina o escopo da infraestrutura que um componente diretamente definido pode provisionar.
- [CreateServiceTemplateVersion](#) – Use o `supportedComponentSources` para especificar fontes de componentes compatíveis. Componentes com fontes compatíveis podem ser anexados às instâncias de serviço com base nessa versão do modelo de serviço.

## Perguntas frequentes sobre o componente

Qual é o ciclo de vida de um componente?

Os componentes podem estar em um estado conectado ou desconectado. Eles são projetados para serem conectados a uma instância de serviço e aprimorar sua infraestrutura na maioria das vezes. Os componentes desanexados estão em um estado de transição que permite excluir um componente ou anexá-lo a outra instância de serviço de forma controlada e segura. Para obter mais informações, consulte [the section called “Status de componentes”](#).

Por que não consigo excluir meus componentes anexados?

Solução: para excluir um componente anexado, atualize o componente para desanexá-lo da instância de serviço, valide a estabilidade da instância de serviço e, em seguida, exclua o componente.

Por que isso é necessário? Os componentes conectados fornecem a infraestrutura extra de que seu aplicativo precisa para executar suas funções de runtime. A instância de serviço pode estar usando saídas de componentes para detectar e usar recursos dessa infraestrutura. Excluir o componente e, assim, remover seus recursos de infraestrutura, pode causar interrupções na instância de serviço conectada.

Como medida de segurança adicional, o AWS Proton exige que você atualize o componente e o desconecte de sua instância de serviço antes de excluí-lo. Em seguida, você pode validar sua instância de serviço para garantir que ela continue sendo implantada e funcionando adequadamente. Se você detectar um problema, poderá reconectar rapidamente o componente à instância de serviço e, em seguida, trabalhar para corrigir o problema. Quando tiver certeza de que sua instância de

serviço está livre de qualquer dependência do componente, você pode excluir o componente com segurança.

Por que não consigo alterar diretamente a instância de serviço conectada a um componente?

Solução: para mudar a anexação, atualize o componente para desanexá-lo da instância de serviço, valide a estabilidade do componente e da instância de serviço e então anexe o componente à nova instância de serviço.

Por que isso é necessário? Um componente foi projetado para ser anexado a uma instância de serviço. Seu componente pode usar entradas de instância de serviço para nomeação e configuração de recursos de infraestrutura. Alterar a instância de serviço conectada pode causar interrupções no componente (além de uma possível interrupção na instância de serviço, conforme descrito nas perguntas frequentes anteriores, [Por que não consigo excluir meus componentes conectados?](#)). Por exemplo, isso pode causar a renomeação e possivelmente até a substituição dos recursos definidos no modelo IaC do componente.

Como medida de segurança adicional, o AWS Proton exige que você atualize o componente e o desconecte de sua instância de serviço antes de anexá-lo a outra instância de serviço. Em seguida, você pode validar a estabilidade do componente e da instância de serviço antes de anexar o componente à nova instância de serviço.

## Status de componentes

Os componentes do AWS Proton podem estar em dois estados fundamentalmente diferentes:

- **Anexado** — O componente é anexado a uma instância de serviço. Ele define a infraestrutura que suporta a funcionalidade de runtime da instância de serviço. O componente estende a infraestrutura definida nos modelos de ambiente e serviço com a infraestrutura definida pelo desenvolvedor.

Um componente típico está no estado conectado durante a maior parte da parte útil de seu ciclo de vida.

- **Desanexado** — O componente está associado a um ambiente do AWS Proton e não está vinculado a nenhuma instância de serviço no ambiente.

Esse é um estado de transição para estender a vida útil de um componente além de uma única instância de serviço.



A tabela a seguir fornece uma comparação de alto nível dos diferentes estados dos componentes.

	Attached	Desanexados
Objetivo principal do estado	Estender a infraestrutura de uma instância de serviço.	Para manter a infraestrutura do componente entre os anexos da instância de serviço.
Associado a	Uma instância de serviço e um ambiente	Um ambiente do
Principais propriedades específicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome do serviço</li> <li>• Nome da instância de serviço</li> <li>• Especificação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome do ambiente</li> </ul>
Pode ser excluído	× Não	✓ Sim
Pode ser atualizado para outra instância de serviço	× Não	✓ Sim
Pode ler entradas	✓ Sim	× Não

O objetivo principal de um componente é ser anexado a uma instância de serviço e ampliar sua infraestrutura com recursos adicionais. Um componente anexado pode ler as entradas da instância de serviço de acordo com a especificação. Você não pode excluir diretamente o componente nem anexá-lo a uma instância de serviço diferente. Você também não pode excluir sua instância de serviço nem o serviço e o ambiente relacionados. Para fazer qualquer uma dessas coisas, primeiro atualize o componente para desconectá-lo de sua instância de serviço.

Para manter a infraestrutura do componente além da vida útil de uma única instância de serviço, você atualiza o componente e o separa de sua instância de serviço removendo o serviço e os nomes da instância de serviço. Esse estado separado é um estado de transição. O componente não tem entradas. Sua infraestrutura permanece provisionada e você pode atualizá-la. Você pode excluir recursos aos quais o componente estava associado quando foi anexado (instância de serviço,

serviço). Você pode excluir o componente ou atualizá-lo para ser anexado novamente a uma instância de serviço.

## Infraestrutura de componentes como arquivos de código

Os arquivos de infraestrutura como código (IaC) de componentes são semelhantes aos de outros recursos do AWS Proton. Conheça aqui alguns detalhes específicos dos componentes. Para obter informações completas sobre a criação de arquivos IaC para o AWS Proton, consulte [Criação e pacotes de modelos](#).

## Usando parâmetros com componentes

O namespace do parâmetro do AWS Proton inclui alguns parâmetros que um arquivo IaC de serviço pode referenciar para obter o nome e as saídas de um componente associado. O namespace também inclui parâmetros que um arquivo IaC do componente pode referenciar para obter entradas, saídas e valores de recursos do ambiente, serviço e instância de serviço aos quais o componente está associado.

Um componente não tem entradas próprias — ele obtém suas entradas da instância de serviço à qual está conectado. Um componente também pode ler as saídas do ambiente.

Para obter mais informações sobre o uso de parâmetros em arquivos IaC de componentes e serviços associados, consulte [the section called “Parâmetros do componente CloudFormation IaC”](#). Para obter informações gerais sobre parâmetros do AWS Proton e uma referência completa do namespace do parâmetro, consulte [the section called “Parâmetros”](#).

## Criação de arquivos IaC robustos

Como administrador, ao criar uma versão do modelo de serviço, você pode decidir se deseja permitir que as instâncias de serviço criadas a partir da versão do modelo tenham componentes anexados. Consulte o parâmetro [supportedComponentSources](#) da ação da API [CreateServiceTemplateVersion](#) na Referência da API do AWS Proton. No entanto, para qualquer instância de serviço futura, a pessoa que cria a instância, decide se deseja ou não anexar um componente a ela e (no caso de componentes definidos diretamente) é a autora do componente IaC normalmente é uma pessoa diferente — um desenvolvedor usando seu modelo de serviço. Portanto, você não pode garantir que um componente seja anexado a uma instância de serviço. Você também não pode garantir a existência de nomes de saída de componentes específicos ou a validade e segurança dos valores dessas saídas.

O AWS Proton e a sintaxe do Jinja ajudam você a contornar esses problemas e criar modelos de serviço robustos que são renderizados sem falhas das seguintes maneiras:

- Filtros de parâmetros do AWS Proton – Ao se referir às propriedades de saída do componente, você pode usar filtros de parâmetros — modificadores que validam, filtram e formatam valores de parâmetros. Para ter mais informações e exemplos, consulte [the section called “CloudFormation filtros de parâmetros”](#).
- Padrão de propriedade única — Ao se referir a um único recurso ou propriedade de saída de um componente, você pode garantir que a renderização do seu modelo de serviço não falhe usando o filtro `default`, com ou sem um valor padrão. Se o componente ou um parâmetro de saída específico ao qual você está se referindo não existir, o valor padrão (ou uma string vazia, se você não tiver especificado um valor padrão) será renderizado e a renderização será bem-sucedida. Para obter mais informações, consulte [the section called “Fornecer valores padrão”](#).

Exemplos:

- `{{ service_instance.components.default.name | default("") }}`
- `{{ service_instance.components.default.outputs.my-output | default("17") }}`

#### Note

Não confunda a parte `.default` do namespace, que designa componentes diretamente definidos, com o filtro `default`, que fornece um valor padrão quando a propriedade referenciada não existe.

- Referência de objeto inteiro — Quando você se refere ao componente inteiro ou à coleção das saídas de um componente, o AWS Proton retorna um objeto vazio, `{}`, e, portanto, garante que a renderização do seu modelo de serviço não falhe. Você não precisa utilizar qualquer filtro. Certifique-se de fazer a referência em um contexto que possa usar um objeto vazio ou use uma condição de `{{ if .. }}` para testar um objeto vazio.

Exemplos:

- `{{ service_instance.components.default }}`
- `{{ service_instance.components.default.outputs }}`

## Exemplo de componente do AWS CloudFormation

Aqui está um exemplo completo de um componente definido diretamente do AWS Proton e como você pode usá-lo em um serviço do AWS Proton. O componente diretamente definido provisiona um bucket do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e uma política de acesso relacionada. A instância de serviço pode se referir a esse bucket e usá-lo. O nome do bucket é baseado nos nomes do ambiente, serviço, instância de serviço e componente, o que significa que o bucket é acoplado a uma instância específica do modelo de componente que estende uma instância de serviço específica. Os desenvolvedores podem criar vários componentes com base nesse modelo de componente para provisionar buckets do Amazon S3 para diferentes instâncias de serviço e necessidades funcionais.

O exemplo abrange a criação dos vários arquivos de infraestrutura como código (IaC) do AWS CloudFormation necessários e a criação de um perfil do IAM do AWS Identity and Access Management necessário. O exemplo agrupa etapas de acordo com os perfis das pessoas proprietárias.

### Etapas do administrador

Para permitir que os desenvolvedores usem componentes com um serviço

1. Crie um perfil do (IAM) do AWS Identity and Access Management que defina os recursos que os componentes diretamente definidos em execução em seu ambiente podem provisionar. O AWS Proton assume esse perfil posteriormente para provisionar componentes diretamente definidos no ambiente.

Para este exemplo, use a seguinte política:

Exemplo perfil de componente diretamente definido

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:CancelUpdateStack",
        "cloudformation:CreateChangeSet",
        "cloudformation>DeleteChangeSet",
        "cloudformation:DescribeStacks",
```

```

    "cloudformation:ContinueUpdateRollback",
    "cloudformation:DetectStackResourceDrift",
    "cloudformation:DescribeStackResourceDrifts",
    "cloudformation:DescribeStackEvents",
    "cloudformation:CreateStack",
    "cloudformation>DeleteStack",
    "cloudformation:UpdateStack",
    "cloudformation:DescribeChangeSet",
    "cloudformation:ExecuteChangeSet",
    "cloudformation:ListChangeSets",
    "cloudformation:ListStackResources"
  ],
  "Resource": "arn:aws:cloudformation:*:123456789012:stack/AWSProton-*"
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "s3:CreateBucket",
    "s3>DeleteBucket",
    "s3:GetBucket",
    "iam:CreatePolicy",
    "iam>DeletePolicy",
    "iam:GetPolicy",
    "iam:ListPolicyVersions",
    "iam>DeletePolicyVersion"
  ],
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "ForAnyValue:StringEquals": {
      "aws:CalledVia": "cloudformation.amazonaws.com"
    }
  }
}
]
}

```

2. Forneça o perfil que você criou na etapa anterior ao criar ou atualizar o ambiente. No console do AWS Proton, especifique um perfil de componente na página Configurar ambiente. Se você estiver usando a AWS Proton API ou o AWS CLI, especifique o `componentRoleArn` das ações da API [CreateEnvironment](#) ou [UpdateEnvironment](#).
3. Crie um modelo de serviço que se refira a um componente diretamente definido anexado à instância de serviço.

O exemplo mostra como escrever um modelo de serviço robusto que não falha se um componente não estiver anexado à instância do serviço.

Exemplo arquivo de serviço CloudFormation IaC usando um componente

```
# service/instance_infrastructure/cloudformation.yaml

Resources:
  TaskDefinition:
    Type: AWS::ECS::TaskDefinition
    Properties:
      TaskRoleArn: !Ref TaskRole
      ContainerDefinitions:
        - Name: '{{service_instance.name}}'
          # ...
          {% if service_instance.components.default.outputs | length > 0 %}
          Environment:
            {{ service_instance.components.default.outputs |
              proton_cfn_ecs_task_definition_formatted_env_vars }}
          {% endif %}

# ...

  TaskRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      # ...
      ManagedPolicyArns:
        - !Ref BaseTaskRoleManagedPolicy
          {{ service_instance.components.default.outputs
            | proton_cfn_iam_policy_arns }}

# Basic permissions for the task
  BaseTaskRoleManagedPolicy:
    Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
    Properties:
      # ...
```

4. Crie uma nova versão secundária do modelo de serviço que declare os componentes diretamente definidos como compatíveis.

- Pacote de modelos no Amazon S3 – No console do AWS Proton, ao criar uma versão de modelo de serviço, para Fontes de componentes compatíveis, escolha Definido diretamente. Se você estiver usando a AWS Proton API ou o AWS CLI, especifique `DIRECTLY_DEFINED` no parâmetro `supportedComponentSources` das ações de API [CreateServiceTemplateVersion](#) ou [UpdateServiceTemplateVersion](#).
  - Sincronização de modelos – Confirme uma alteração no repositório do pacote de modelos de serviço, onde você especifica `DIRECTLY_DEFINED` como um item `supported_component_sources`: no arquivo `.template-registration.yaml` no diretório da versão principal. Para obter mais informações sobre esse arquivo, consulte [the section called “Como sincronizar modelos de serviço”](#).
5. Concede permissão para criar uma versão secundária do modelo de serviço. Para obter mais informações, consulte [the section called “Publicar”](#).
  6. Certifique-se de permitir no `proton:CreateComponent` o perfil do IAM dos desenvolvedores que usam esse modelo de serviço.

## Etapas do desenvolvedor

Para usar um componente definido diretamente com uma instância de serviço

1. Crie um serviço que use a versão do modelo de serviço que o administrador criou com suporte a componentes. Como alternativa, atualize uma de suas instâncias de serviço existentes para usar a versão mais recente do modelo.
2. Escreva um arquivo de modelo de componente IaC que provisione um bucket do Amazon S3 e uma política de acesso relacionada e exponha esses recursos como saídas.

Example arquivo componente CloudFormation IaC

```
# cloudformation.yaml

# A component that defines an S3 bucket and a policy for accessing the bucket.
Resources:
  S3Bucket:
    Type: 'AWS::S3::Bucket'
    Properties:
      BucketName: '{{environment.name}}-{{service.name}}-{{service_instance.name}}-
{{component.name}}'
  S3BucketAccessPolicy:
```

```
Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
Properties:
  PolicyDocument:
    Version: "2012-10-17"
    Statement:
      - Effect: Allow
        Action:
          - 's3:Get*'
          - 's3:List*'
          - 's3:PutObject'
        Resource: !GetAtt S3Bucket.Arn
```

**Outputs:****BucketName:****Description:** "Bucket to access"**Value:** !GetAtt S3Bucket.Arn**BucketAccessPolicyArn:****Value:** !Ref S3BucketAccessPolicy


3. Se você estiver usando a AWS Proton API ou o AWS CLI, escreva um arquivo de manifesto para o componente.

Example manifesto de componente definido diretamente

```
infrastructure:
  templates:
    - file: "cloudformation.yaml"
      rendering_engine: jinja
      template_language: cloudformation
```

4. Crie um componente definido diretamente. O AWS Proton assume o perfil do componente que o administrador definiu para provisionar o componente.


No console do AWS Proton, na página [Componentes](#), escolha Criar componente. Em Configurações do componente, insira o Nome do componente e opcionalmente uma Descrição do componente. Em Anexação de componente, escolha Anexar o componente a uma instância de serviço. Selecione seu ambiente, serviço e instância de serviço. Em Origem do componente, escolha e AWS CloudFormation, em seguida, escolha o arquivo IaC do componente.

 **Note**

Você não precisa fornecer um manifesto — o console cria um para você.



Se você estiver usando a AWS Proton API ou o AWS CLI, use a ação da API [CreateComponent](#). Defina um componente `name` e opcionalmente `description`. Defina `environmentName`, `serviceName`, e `serviceInstanceName`. Defina `templateSource` e `manifest` para os caminhos dos arquivos que você criou.

 Note

Especificar um nome de ambiente é opcional quando você especifica nomes de serviço e instância de serviço. A combinação desses dois é exclusiva em sua conta do AWS e o AWS Proton pode determinar o ambiente a partir da instância de serviço.

5. Atualize sua instância de serviço para reimplantá-la. O AWS Proton usa saídas do seu componente no modelo de instância de serviço renderizado para permitir que seu aplicativo use o bucket do Amazon S3 que o componente provisionou.

# Usando repositórios git com o AWS Proton

O AWS Proton usa repositórios git para diversas finalidades. A lista a seguir categoriza os tipos de repositório associados aos recursos do AWS Proton. Para atributos do AWS Proton que se conectam repetidamente ao seu repositório para enviar conteúdo para ele ou extrair conteúdo dele, você precisa registrar um link de repositório com o AWS Proton em sua conta do AWS. Um link de repositório é um conjunto de propriedades que o AWS Proton pode usar quando se conecta a um repositório. O AWS Proton atualmente é compatível com GitHub, GitHub Enterprise e BitBucket.

## Repositórios para desenvolvedores

Repositório de código – Um repositório que os desenvolvedores usam para armazenar o código do aplicativo. Usado para implantação de código. O AWS Proton não interage diretamente com esse repositório. Quando um desenvolvedor provisiona um serviço que inclui um pipeline, ele fornece o nome do repositório e a ramificação para ler o código do aplicativo. O AWS Proton passa essas informações para o pipeline que ele provisiona.

Para obter mais informações, consulte [the section called “Criar”](#).

## Repositórios do administrador

Repositório de modelos – Um repositório em que os administradores armazenam pacotes de modelos do AWS Proton. Usado para sincronização de modelos. Quando um administrador cria um modelo no AWS Proton, ele pode apontar para um repositório de modelos e o AWS Proton mantém o novo modelo sincronizado com ele. Quando o administrador atualiza o pacote de modelos no repositório, o AWS Proton cria automaticamente uma nova versão do modelo. Vincule um repositório de modelos ao AWS Proton antes de poder usá-lo para sincronização.

Para obter mais informações, consulte [the section called “Configurações de sincronização de modelo”](#).

### Note

Não é necessário um repositório de modelos se você continuar carregando seus modelos para o Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e chamar as APIs de gerenciamento de modelos do AWS Proton para criar novos modelos ou versões de modelos.

## Repositórios de provisionamento autogerenciados

Repositório de infraestrutura – Um repositório que hospeda modelos de infraestrutura renderizados. Usado para provisionamento autogerenciado da infraestrutura de recursos. Quando um administrador cria um ambiente para provisionamento autogerenciado, ele fornece um repositório. O AWS Proton envia pull requests (PRs) a esse repositório para criar a infraestrutura para o ambiente e para qualquer instância de serviço implantada no ambiente. Vincule um repositório de infraestrutura ao AWS Proton antes de usá-lo para provisionamento de infraestrutura autogerenciada.

Repositório de pipelines – Um repositório usado para criar pipelines. Usado para provisionamento autogerenciado de pipelines. O uso de um repositório adicional para provisionar pipelines permite ao AWS Proton armazenar configurações de pipeline independentemente de qualquer ambiente ou serviço individual. Você só precisa fornecer um único repositório de pipeline para todos os seus serviços de provisionamento autogerenciados. Vincule um repositório de pipeline ao AWS Proton antes de usá-lo para provisionamento de pipeline autogerenciado.

Para obter mais informações, consulte [the section called “Provisionamento gerenciado pelo AWS”](#).

### Tópicos

- [Crie um link para seu repositório](#)
- [Exibir dados do repositório vinculado](#)
- [Excluir um link de repositório](#)

## Crie um link para seu repositório

Você pode criar um link para seu repositório usando o console ou a CLI. Quando você cria um vínculo de repositório, o AWS Proton cria um [perfil vinculado de serviço](#) para você.

### AWS Management Console

Crie um link para seu repositório conforme mostrado nas etapas do console a seguir.

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Repositórios.
2. Escolha Create repository (Criar repositório).
3. Na página Vincular novo repositório, na seção Detalhes do repositório:

- a. Escolha seu provedor de repositório.
  - b. Escolha uma de suas conexões existentes. Se você não tiver uma, escolha Adicionar uma nova conexão CodeStar para criar uma conexão e, em seguida, volte ao console do AWS Proton, atualize a lista de conexões e escolha sua nova conexão.
  - c. Escolha entre seus repositórios de código-fonte conectados.
4. [opcional] Na seção Tags, escolha Adicionar nova tag uma ou mais vezes e insira os pares de chave e valor.
  5. Escolha Create repository (Criar repositório).
  6. Visualize os dados de detalhes do seu repositório vinculado.

## AWS CLI

Crie e registre um link para seu repositório.

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton create-repository \
  --name myrepos/environments \
  --connection-arn "arn:aws:codestar-connections:region-id:123456789012:connection/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111" \
  --provider "GITHUB" \
  --encryption-key "arn:aws:kms:region-id:123456789012:key/bPxRfiCYEXAMPLEKEY" \
  --tags key=mytag1,value=value1 key=mytag2,value=value2
```

Os dois últimos parâmetros, `--encryption-key` e `--tags`, são opcionais.

Resposta:

```
{
  "repository": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:repository/github:myrepos/
environments",
    "connectionArn": "arn:aws:codestar-connections:region-
id:123456789012:connection/2ad03b28-a7c4-EXAMPLE11111",
    "encryptionKey": "arn:aws:kms:region-id:123456789012:key/
bPxRfiCYEXAMPLEKEY",
    "name": "myrepos/environments",
    "provider": "GITHUB"
  }
}
```

```
}
```

Depois de criar um novo link de repositório, você pode ver uma lista de tags gerenciadas pelo AWS e pelo cliente, conforme mostrado no exemplo de comando a seguir. O AWS Proton gera automaticamente tags gerenciadas pelo AWS para você. Você também pode modificar e criar etiquetas gerenciadas pelo cliente usando o AWS CLI. Para obter mais informações, consulte [Recursos do AWS Proton e marcação](#).

Comando:

```
$ aws proton list-tags-for-resource \  
  --resource-arn "arn:aws:proton:region-id:123456789012:repository/github:myrepos/  
  environments"
```

## Exibir dados do repositório vinculado

Você pode listar e visualizar detalhes do repositório vinculado usando o console ou o AWS CLI. Para links de repositório usados para sincronizar repositórios git com oAWS Proton, você pode recuperar a definição e o status da sincronização do repositório usando o AWS CLI.

### AWS Management Console

Listar e visualizar detalhes do repositório vinculado usando o [console do AWS Proton](#).

1. Para listar seus repositórios vinculados, escolha Repositórios no painel de navegação.
2. Para visualizar dados detalhados, escolha o nome de um repositório.

### AWS CLI

Listar seus repositórios vinculados.

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton list-repositories
```

Resposta:

```
{
```

```

    "repositories": [
      {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:repository/github:myrepos/
templates",
        "name": "myrepos/templates",
        "provider": "GITHUB"
      },
      {
        "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:repository/github:myrepos/
environments",
        "name": "myrepos/environments",
        "provider": "GITHUB"
      }
    ]
  }

```

Visualizar os detalhes de um repositório vinculado.

Execute o seguinte comando :

```

$ aws proton get-repository \
  --name myrepos/templates \
  --provider "GITHUB"

```

Resposta:

```

{
  "repository": {
    "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:repository/github:myrepos/
templates",
    "name": "myrepos/templates",
    "provider": "GITHUB"
  }
}

```

Listar seus repositórios sincronizados.

O exemplo a seguir lista os repositórios que você configurou para sincronização de modelos.

Execute o seguinte comando :

```

$ aws proton list-repository-sync-definitions \

```

```
--branch "main" \  
--repository-name myrepos/templates \  
--repository-provider "GITHUB" \  
--sync-type "TEMPLATE_SYNC"
```

Visualizar o status de sincronização do repositório.

O exemplo a seguir recupera o status de sincronização de um repositório de sincronização de modelos.

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton get-repository-sync-status \  
  --branch "main" \  
  --repository-name myrepos/templates \  
  --repository-provider "GITHUB" \  
  --sync-type "TEMPLATE_SYNC"
```

Resposta:

```
{  
  "latestSync": {  
    "events": [  
      {  
        "event": "Clone started",  
        "time": "2021-11-21T00:26:35.883000+00:00",  
        "type": "CLONE_STARTED"  
      },  
      {  
        "event": "Updated configuration",  
        "time": "2021-11-21T00:26:41.894000+00:00",  
        "type": "CONFIG_UPDATED"  
      },  
      {  
        "event": "Starting syncs for commit 62c03ff86eEXAMPLE1111111",  
        "externalId": "62c03ff86eEXAMPLE1111111",  
        "time": "2021-11-21T00:26:44.861000+00:00",  
        "type": "STARTING_SYNC"  
      }  
    ],  
    "startedAt": "2021-11-21T00:26:29.728000+00:00",  
    "status": "SUCCEEDED"  
  }  
}
```

```
}
```

## Excluir um link de repositório

É possível excluir um link de repositório usando o console do ou a AWS CLI.

### Note

A exclusão de um link do repositório remove somente o link registrado que o AWS Proton tem em sua conta do AWS. Ela não exclui informações do seu repositório.

### AWS Management Console

Excluir um link do repositório usando o console.

Na página de detalhes do repositório.

1. No [console do AWS Proton](#), escolha Repositórios.
2. Na lista de instantâneos, escolha o botão de rádio à esquerda do instantâneo que você deseja excluir.
3. Escolha Delete (Excluir).
4. Um modal pede que você confirme a ação de exclusão.
5. Siga as instruções e escolha Sim, excluir.

### AWS CLI

Excluir um link de repositório.

Execute o seguinte comando :

```
$ aws proton delete-repository \  
  --name myrepos/templates \  
  --provider"GITHUB"
```

Resposta:

```
{
```



```
"repository": {
  "arn": "arn:aws:proton:region-id:123456789012:repository/github:myrepos/
templates",
  "name": "myrepos/templates",
  "provider": "GITHUB"
}
}
```

# Monitoramento AWS Proton

O monitoramento é uma parte importante da manutenção da confiabilidade, disponibilidade e desempenho de AWS Proton suas AWS soluções. A seção a seguir descreve as ferramentas de monitoramento que você pode usar com AWS Proton.

## Automatize AWS Proton com EventBridge

Você pode monitorar AWS Proton eventos na Amazon EventBridge. EventBridge fornece um fluxo de dados em tempo real de seus próprios aplicativos, aplicativos software-as-a-service (SaaS) e Serviços da AWS. Você pode configurar eventos para responder às mudanças no estado do AWS recurso. EventBridge encaminha esses dados para serviços de destino, como o AWS Lambda Amazon Simple Notification Service. Esses eventos são os mesmos que aparecem nos CloudWatch Eventos da Amazon. CloudWatch O Events fornece um fluxo quase em tempo real de eventos do sistema que descrevem mudanças nos AWS recursos. Para obter mais informações, consulte [O que é a Amazon EventBridge?](#) no Guia do EventBridge usuário da Amazon.

Use EventBridge para ser notificado sobre mudanças de estado nos fluxos de trabalho de AWS Proton provisionamento.

## Tipos de eventos

Os eventos são compostos por regras que incluem um padrão de eventos e metas. Você configura uma regra escolhendo o padrão do evento e os objetos de destino:

### Padrão de evento

Cada regra é expressa como um padrão de evento com a origem e o tipo de eventos a serem monitorados e os alvos do evento. Para monitorar eventos, você cria uma regra com o serviço que você está monitorando como fonte do evento. Por exemplo, você pode criar uma regra com um padrão de evento que usa o AWS Proton como fonte de eventos para acionar uma regra quando há alterações em um estado de implantação.

### Destinos

A regra recebe um serviço selecionado como o destino do evento. Você pode configurar um serviço de destino para enviar notificações, capturar informações de status, tomar medidas corretivas, iniciar eventos ou realizar outras ações.

Os objetos de evento contêm campos padrão de ID, conta Região da AWS, tipo de detalhe, fonte, versão, recurso e hora (opcional). O campo de detalhes é um objeto aninhado contendo campos personalizados para o evento.

AWS Proton os eventos são emitidos com base no melhor esforço. O melhor esforço de entrega significa que o serviço tenta enviar todos os eventos para EventBridge, mas em alguns casos raros, um evento pode não ser entregue.

Para cada AWS Proton recurso que pode emitir eventos, a tabela a seguir lista o valor do tipo de detalhe, os campos de detalhes e (quando disponível) uma referência a uma lista de valores dos campos de detalhes. `status` `previousStatus` Quando um recurso é excluído, o valor do campo de detalhes do `status` é DELETED.

Recurso	Valor do tipo de detalhe	Campos de detalhes
EnvironmentTemplate	AWS Proton Alteração do status do modelo de ambiente	name status previousStatus
EnvironmentTemplateVersion	AWS Proton Alteração do status da versão do modelo de ambiente	name majorVersion minorVersion status previousStatus <a href="#">valores de status</a>

Recurso	Valor do tipo de detalhe	Campos de detalhes
ServiceTemplate	AWS Proton Alteração do status do modelo de serviço	name status previousStatus
ServiceTemplateVersion	AWS Proton Alteração do status da versão do modelo de serviço	name majorVersion minorVersion status previousStatus <a href="#">valores de status</a>
Environment	AWS Proton Alteração do status do ambiente	name status previousStatus

Recurso	Valor do tipo de detalhe	Campos de detalhes
Service	AWS Proton Alteração do status do serviço	name status previousStatus <a href="#">valores de status</a>
ServiceInstance	AWS Proton Alteração do status da instância de serviço	name serviceName status previousStatus
ServicePipeline	AWS Proton Alteração do status do pipeline de serviços	serviceName status previousStatus
EnvironmentAccount Connection	AWS Proton Alteração do status de conexão da conta de ambiente	id status previousStatus <a href="#">valores de status</a>

Recurso	Valor do tipo de detalhe	Campos de detalhes
Component	AWS Proton Alteração do status do componente	name status previousS tatus

## AWS Proton exemplos de eventos

Os exemplos a seguir mostram as formas de AWS Proton enviar eventos para EventBridge o.

### Modelo de serviço

```
{
  "source": "aws.proton",
  "detail-type": ["AWS Proton Service Template Status Change"],
  "time": "2021-03-22T23:21:40.734Z",
  "resources": ["arn:aws:proton:region_id:123456789012:service-template/sample-
service-template-name"],
  "detail": {
    "name": "sample-service-template-name",
    "status": "PUBLISHED",
    "previousStatus": "DRAFT"
  }
}
```

### Versão do modelo de serviço

```
{
  "source": "aws.proton",
  "detail-type": ["AWS Proton Service Template Version Status Change"],
  "time": "2021-03-22T23:21:40.734Z",
  "resources": ["arn:aws:proton:region_id:123456789012:service-template/sample-
service-template-name:1.0"],
  "detail": {
    "name": "sample-service-template-name",
    "majorVersion": "1",
    "minorVersion": "0",
  }
}
```

```

    "status": "REGISTRATION_FAILED",
    "previousStatus": "REGISTRATION_IN_PROGRESS"
  }
}

```

## Ambiente

```

{
  "source": "aws.proton",
  "detail-type": ["AWS Proton Environment Status Change"],
  "time": "2021-03-22T23:21:40.734Z",
  "resources": ["arn:aws:proton:region_id:123456789012:environment/sample-
environment"],
  "detail": {
    "name": "sample-environment",
    "status": "DELETE_FAILED",
    "previousStatus": "DELETE_IN_PROGRESS"
  }
}

```

# EventBridgeTutorial: Envie alertas do Amazon Simple Notification AWS Proton Service para alterações no status do serviço

Neste tutorial, você usa uma regra de evento AWS Proton pré-configurada que captura as alterações de status do seu AWS Proton serviço. EventBridgeenvia as alterações de status para um tópico do Amazon SNS. Você assina o tópico e o Amazon SNS envia e-mails de alteração de status para o seu AWS Proton serviço.

## Pré-requisitos

Você tem um AWS Proton serviço existente com um Active status. Como parte deste tutorial, você pode adicionar instâncias de serviço a esse serviço e, em seguida, excluí-las.

Se você precisar criar um AWS Proton serviço, consulte [Conceitos básicos](#). Para ter mais informações, consulte [AWS ProtonCotas do](#) e [the section called “Edite”](#).

## Etapa 1: criar e se inscrever em um tópico do Amazon SNS

Crie um tópico do Amazon SNS para funcionar como um destino de evento para a regra de evento que você criou na Etapa 2.

## Crie um tópico do Amazon SNS

1. Faça o login e abra o [console do Amazon SNS](#).
2. No painel de navegação, selecione Tópicos, Criar tópico.
3. Em Criar página de tópico:
  - a. Escolha Tipo Padrão.
  - b. Em Nome, insira **tutorial-service-status-change** e selecione Criar tópico.
4. Na página de tutorial-service-status-changedetalhes, escolha Criar assinatura.
5. Na página Criar assinatura:
  - a. Em Protocolo, escolha Email.
  - b. Em Endpoint, insira um endereço de e-mail ao qual tenha acesso e escolha Criar assinatura.
6. Verifique sua conta de e-mail e espere para receber uma mensagem de e-mail de confirmação de assinatura. Quando você recebê-la, abra-a escolha Confirmar assinatura.

## Etapa 2: registrar uma regra de evento

Registre uma regra de evento que capture as alterações de status do seu AWS Proton serviço. Para ter mais informações, consulte [Pré-requisitos](#).

Crie uma regra de evento.

1. Abra o [EventBridge console da Amazon](#).
2. No painel de navegação, escolha Events (Eventos), Rules (Regras).
3. Na página Regras, na seção Regras, escolha Criar regra.
4. Na página Criar regra:
  - a. Na seção Nome e descrição, em Nome, insira **tutorial-rule**.
  - b. Na seção Definir padrão, escolha Padrão de evento.
    - i. Em Event matching pattern (Padrão de correspondência de eventos), escolha Pre-defined by service (Predefinido por serviço).
    - ii. Em Provedor de serviços, escolha AWS.
    - iii. Em Service Name (Nome do serviço), escolha AWS Proton.



- iv. Em Tipo de evento, selecione Mudança de status do AWS Proton .  
O padrão de evento aparece em um editor de texto.
- v. Abra o [console de AWS Proton](#).
- vi. No painel de navegação, escolha Serviços.
- vii. Na página Serviços, escolha o nome do seu AWS Proton serviço.
- viii. Na página Detalhes do serviço, copie o nome do recurso da Amazon (ARN) do serviço.
- ix. Navegue de volta ao EventBridge console e à regra do tutorial e escolha Editar no editor de texto.
- x. No editor de texto, para "resources" :, insira o ARN do serviço que você copiou na etapa viii.

```
{
  "source": ["aws.proton"],
  "detail-type": ["AWS Proton Service Status Change"],
  "resources": ["arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/your-service"]
}
```

- xi. Salve o padrão do evento.
- c. Na seção Selecionar alvos:
    - i. Em Target (Destino), selecione SNS topic (Tópico do SNS).
    - ii. Em Tópico, escolha tutorial-service-status-change.
  - d. Escolha Criar.

## Etapa 3: Testar sua regra de evento

Verifique se sua regra de evento está funcionando adicionando uma instância ao seu AWS Proton serviço.

1. Vá para o [Console do AWS Proton](#).
2. No painel de navegação, escolha Serviços.
3. Na página de Serviços, selecione o nome do seu serviço.
4. Na página Detalhes do serviço, escolha Editar.
5. Na página Configurar serviço, escolha Avançar.

6. Na página Definir configurações personalizadas, na seção Instâncias de serviço, escolha Adicionar nova instância.
7. Preencha o formulário para sua nova instância:
  - a. Digite um Nome para sua nova instância.
  - b. Selecione os mesmos ambientes compatíveis que você escolheu para suas instâncias existentes.
  - c. Insira valores para as entradas necessárias.
  - d. Escolha Próximo.
8. Revise suas entradas e escolha Atualizar.
9. Depois que o status do serviço for `Active`, verifique seu e-mail para verificar se você recebeu AWS notificações que fornecem atualizações de status.

```
{
  "version": "0",
  "id": "af76c382-2b3c-7a0a-cf01-936dff228276",
  "detail-type": "AWS Proton Service Status Change",
  "source": "aws.proton",
  "account": "123456789012",
  "time": "2021-06-29T20:40:16Z",
  "region": "region-id",
  "resources": ["arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/your-service"],
  "detail": {
    "previousStatus": "ACTIVE",
    "status": "UPDATE_IN_PROGRESS",
    "name": "your-service"
  }
}
```

```
{
  "version": "0",
  "id": "87131e29-ad95-bda2-cd30-0ce825dfb0cd",
  "detail-type": "AWS Proton Service Status Change",
  "source": "aws.proton",
  "account": "123456789012",
  "time": "2021-06-29T20:42:27Z",
  "region": "region-id",
  "resources": ["arn:aws:proton:region-id:123456789012:service/your-service"],
  "detail": {
```

```
    "previousStatus": "UPDATE_IN_PROGRESS",  
    "status": "ACTIVE",  
    "name": "your-service"  
  }  
}
```

## Etapa 4: limpar

Exclua seu tópico e assinatura do Amazon SNS e exclua sua EventBridge regra.

Exclua o tópico e a assinatura do Amazon SNS.

1. Navegue até o [console do Amazon SNS](#).
2. No painel de navegação, selecione Subscriptions (Assinaturas).
3. Na página Assinaturas, escolha a assinatura que você fez para o tópico nomeado `tutorial-service-status-change` e escolha Excluir.
4. No painel de navegação, escolha Tópicos.
5. Na página Tópicos, escolha o tópico chamado `tutorial-service-status-change` e então Excluir..
6. Um modal solicita que você verifique a exclusão. Siga as instruções e escolha Excluir.

Exclua sua EventBridge regra.

1. Navegue até o [EventBridge console da Amazon](#).
2. No painel de navegação, escolha Events (Eventos), Rules (Regras).
3. Na página Regras, escolha a regra chamada `tutorial-rule` e, em seguida, escolha Excluir.
4. Um modal solicita que você verifique a exclusão. Escolha Excluir.

Exclua a instância de serviço adicionada.

1. Navegue até o [console do AWS Proton](#).
2. No painel de navegação, escolha Serviços.
3. Na página de Serviços, selecione o nome do seu serviço.
4. Na página Detalhes do serviço, escolha Editar e, em seguida, Avançar.

5. Na página Definir configurações personalizadas, na seção Instâncias de serviço, escolha Excluir para a instância de serviço que você criou como parte deste tutorial e, em seguida, escolha Avançar.
6. Revise suas entradas e escolha Atualizar.
7. Um modal solicita que você verifique a exclusão. Siga as instruções e escolha Sim, excluir.

## Mantenha a infraestrutura atualizada com o AWS Proton painel

O AWS Proton painel fornece um resumo dos AWS Proton recursos em sua AWS conta, com um foco particular na obsolescência — na atualização dos recursos implantados. Um recurso implantado está atualizado quando usa a versão recomendada do modelo associado. Um recurso out-of-date implantado pode precisar de uma atualização principal ou secundária da versão do modelo.

## Visualize o painel no AWS Proton console

Para visualizar o AWS Proton painel, abra o [AWS Proton console](#) e, no painel de navegação, escolha Painel.

## Recursos

The screenshot shows the AWS Proton Dashboard with the following data:

Resources			
Service instances	Services	Environments	Components
2	1	1	0

Resource templates	
Resource type	Total
Service templates	1
Environment templates	1

Resource status summary				
Resource type	Up to date	Failed	Minor update pending	Major update pending
Services	1	0	0	0
Service instances	2	0	0	0
Environments	1	0	0	0
Components	0	0	0	0

Service instances (11)						
Name	Deployment status	Service template	Service	Environment	Last successful deployment	Created
demo-inst-2	Succeeded	demo-svc-temp-lambda	demo-svc-lambda	demo-env-lambda	May 31, 2023 at 10:52 (UTC-4:00)	May 31, 2023 at 10:52 (UTC-4:00)
demo-inst-1	Succeeded	demo-svc-temp-lambda	demo-svc-lambda	demo-env-lambda	May 31, 2023 at 10:52 (UTC-4:00)	May 31, 2023 at 10:52 (UTC-4:00)

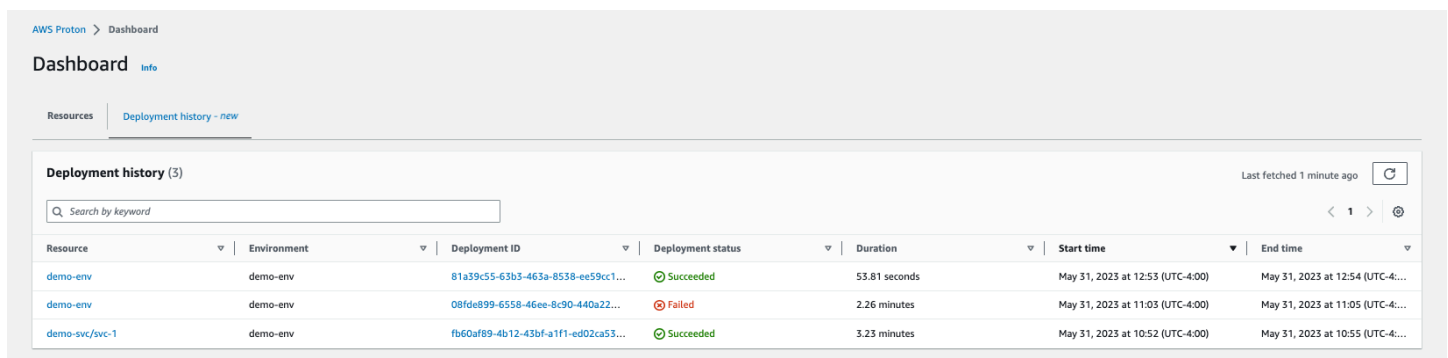
A primeira guia do painel exibe as contagens de todos os recursos em sua conta. A guia de recursos mostra o número de suas instâncias de serviço, serviços, ambientes e componentes, bem como

seus modelos de recursos. Ele também divide as contagens de recursos para cada tipo de recurso implantado pelo status dos recursos desse tipo. Uma tabela de instâncias de serviço mostra detalhes de cada instância de serviço: seu status de implantação, os AWS Proton recursos aos quais ela está associada, as atualizações que estão disponíveis e alguns registros de data e hora.

Você pode filtrar a lista de instâncias de serviço por qualquer propriedade da tabela. Por exemplo, você pode filtrar para ver instâncias de serviço com implantações dentro de uma janela de tempo específica ou instâncias de serviço que estão desatualizadas em relação às recomendações de versões principais ou secundárias.

Escolha um nome de instância de serviço para navegar até a página de detalhes da instância de serviço, onde você pode agir para fazer as atualizações de versão apropriadas. Escolha qualquer outro nome de AWS Proton recurso para navegar até sua página de detalhes ou escolha um tipo de recurso para navegar até a respectiva lista de recursos.

## Histórico de implantações



The screenshot shows the AWS Proton console interface. At the top, there is a breadcrumb 'AWS Proton > Dashboard' and a 'Dashboard' header with an 'Info' link. Below this, there are tabs for 'Resources' and 'Deployment history - new'. The main content area is titled 'Deployment history (3)' and includes a search bar with the placeholder 'Search by keyword'. To the right of the search bar, it says 'Last fetched 1 minute ago' with a refresh icon. Below the search bar is a table with the following columns: Resource, Environment, Deployment ID, Deployment status, Duration, Start time, and End time. The table contains three rows of deployment data.

Resource	Environment	Deployment ID	Deployment status	Duration	Start time	End time
demo-env	demo-env	81a39c55-63b3-463a-8538-ee59cc1...	Succeeded	53.81 seconds	May 31, 2023 at 12:53 (UTC-4:00)	May 31, 2023 at 12:54 (UTC-4:00)
demo-env	demo-env	08fde899-6558-46ee-8c90-440a22...	Failed	2.26 minutes	May 31, 2023 at 11:03 (UTC-4:00)	May 31, 2023 at 11:05 (UTC-4:00)
demo-svc-1	demo-env	fb60af69-4b12-43bf-a1f1-ed02ca53...	Succeeded	3.23 minutes	May 31, 2023 at 10:52 (UTC-4:00)	May 31, 2023 at 10:55 (UTC-4:00)

A guia Histórico de implantação permite que você veja detalhes sobre suas implantações. Na tabela do histórico de implantação, você pode acompanhar o status da implantação, bem como o ambiente e a ID da implantação. Você pode escolher o nome do recurso ou o ID de implantação para ver ainda mais detalhes, como uma mensagem de status de implantação e saídas de recursos. A tabela também permite filtrar por qualquer propriedade da tabela.

# Segurança em AWS Proton

A segurança para com a nuvem na AWS é a nossa maior prioridade. Como cliente da AWS, você se beneficiará de datacenters e arquiteturas de rede criados para atender aos requisitos das empresas com as maiores exigências de segurança.

A segurança é uma responsabilidade compartilhada entre a AWS e você. O [modelo de responsabilidade compartilhada](#) descreve isso como segurança da nuvem e segurança na nuvem:

- **Segurança da nuvem:** a AWS é responsável pela proteção da infraestrutura que executa os Serviços da AWS na Nuvem AWS. A AWS também fornece serviços que você pode usar com segurança. Auditores de terceiros testam e verificam regularmente a eficácia da nossa segurança como parte dos [Programas de conformidade da AWS](#). Para saber mais sobre os programas de conformidade que se aplicam ao AWS Proton, consulte [Serviços da AWS em escopo por programa de conformidade](#)
- **Segurança na nuvem:** sua responsabilidade é determinada pelo AWS service (Serviço da AWS) que você usa. Você também é responsável por outros fatores, incluindo a confidencialidade de seus dados, os requisitos da sua empresa e as leis e regulamentos aplicáveis.

Esta documentação ajuda a entender como aplicar o modelo de responsabilidade compartilhada ao usar o AWS Proton. Os tópicos a seguir mostram como configurar o AWS Proton para atender aos seus objetivos de segurança e conformidade. Saiba também como usar outros Serviços da AWS que ajudam você a monitorar e proteger os recursos do AWS Proton.

## Tópicos

- [Gerenciamento de identidade e acesso para AWS Proton](#)
- [Análise de vulnerabilidade e configuração no AWS Proton](#)
- [Proteção de dados no AWS Proton](#)
- [Segurança da infraestrutura em AWS Proton](#)
- [Registrar em log e monitorar no AWS Proton](#)
- [Resiliência no AWS Proton](#)
- [Melhores práticas de segurança do AWS Proton](#)
- [Prevenção contra o ataque “Confused deputy” em todos os serviços](#)
- [CodeBuild provisionando suporte personalizado ao Amazon VPC](#)

# Gerenciamento de identidade e acesso para AWS Proton

O AWS Identity and Access Management (IAM) é um serviço da AWS service (Serviço da AWS) que ajuda a controlar o acesso aos recursos da AWS de forma segura. Os administradores do IAM controlam quem pode ser autenticado (conectado) e autorizado (ter permissões) a usar os recursos do AWS Proton. O IAM é um AWS service (Serviço da AWS) que pode ser usado sem custo adicional.

## Tópicos

- [Público](#)
- [Como autenticar com identidades](#)
- [Como gerenciar acesso usando políticas](#)
- [Como o AWS Proton funciona com o IAM](#)
- [Exemplos de políticas para o AWS Proton](#)
- [Políticas gerenciadas pela AWS para o AWS Proton](#)
- [Usar perfis vinculados a serviço do AWS Proton](#)
- [Solução de problemas de identidade e acesso do AWS Proton](#)

## Público

O uso do AWS Identity and Access Management (IAM) varia dependendo do trabalho que for realizado no AWS Proton.

**Usuário do serviço** – Se você usar o serviço AWS Proton para fazer o trabalho, o administrador fornecerá as credenciais e as permissões necessárias. À medida que usar mais recursos do AWS Proton para fazer seu trabalho, você poderá precisar de permissões adicionais. Entender como o acesso é gerenciado pode ajudá-lo a solicitar as permissões corretas ao seu administrador. Se não for possível acessar um recurso no AWS Proton, consulte [Solução de problemas de identidade e acesso do AWS Proton](#).

**Administrador do serviço** – Se você for o responsável pelos recursos do AWS Proton na empresa, provavelmente terá acesso total ao AWS Proton. Cabe a você determinar quais funcionalidades e recursos do AWS Proton os usuários do serviço devem acessar. Assim, você deve enviar solicitações ao administrador do IAM para alterar as permissões dos usuários de seu serviço. Analise

as informações nesta página para entender os conceitos básicos do IAM. Para saber mais sobre como a empresa pode usar o IAM com o AWS Proton, consulte [Como o AWS Proton funciona com o IAM](#).

Administrador do IAM – Se você for um administrador do IAM, talvez queira saber detalhes sobre como pode gravar políticas para gerenciar o acesso ao AWS Proton. Para visualizar exemplos AWS Proton de políticas baseadas em identidade do que podem ser usadas no IAM, consulte [Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Proton](#).

## Como autenticar com identidades

A autenticação é a forma como você faz login na AWS usando suas credenciais de identidade. É necessário ser autenticado (fazer login na AWS) como o usuário raiz da Usuário raiz da conta da AWS, como usuário do IAM ou assumindo um perfil do IAM.

Você pode fazer login na AWS como uma identidade federada usando credenciais fornecidas por uma fonte de identidades. Os usuários do AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center), a autenticação única da empresa e as suas credenciais do Google ou do Facebook são exemplos de identidades federadas. Quando você faz login como uma identidade federada, o administrador já configurou anteriormente a federação de identidades utilizando perfis do IAM. Quando você acessa a AWS usando a federação, está indiretamente assumindo um perfil.

É possível fazer login no ou no portal de acesso da AWS Management Console dependendo do tipo de usuário que você é. AWS Para obter mais informações sobre como fazer login na AWS, consulte [How to sign in to your Conta da AWS](#) (Como fazer login na conta da) no Início de Sessão da AWS User Guide (Guia do usuário do ).

Se você acessar a AWS programaticamente, a AWS fornecerá um kit de desenvolvimento de software (SDK) e uma interface da linha de comando (CLI) para você assinar criptograficamente as solicitações usando as suas credenciais. Se você não utilizar as ferramentas da AWS, deverá assinar as solicitações por conta própria. Para obter mais informações sobre como usar o método recomendado para assinar solicitações por conta própria, consulte [Assinar AWSsolicitações de API da](#) no Guia do usuário do IAM.

Independentemente do método de autenticação usado, também pode ser exigido que você forneça mais informações de segurança. Por exemplo, a AWS recomenda o uso da autenticação multifator (MFA) para aumentar a segurança de sua conta. Para saber mais, consulte [Autenticação multifator](#) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center e [Usar a autenticação multifator \(MFA\) naAWS](#) no Guia do usuário do IAM.



## Usuário raiz da Conta da AWS

Ao criar uma Conta da AWS, você começa com uma identidade de login que tem acesso completo a todos os atributos e Serviços da AWS na conta. Essa identidade, denominada usuário raiz da Conta da AWS, e é acessada por login com o endereço de e-mail e a senha que você usou para criar a conta. É altamente recomendável não utilizar o usuário raiz para tarefas diárias. Proteja as credenciais do usuário raiz e use-as para executar as tarefas que somente ele puder executar. Para obter a lista completa das tarefas que exigem login como usuário raiz, consulte [Tarefas que exigem credenciais de usuário raiz](#) no Guia do usuário do IAM.

## Identidade federada

Como prática recomendada, exija que os usuários, inclusive os que precisam de acesso de administrador, usem a federação com um provedor de identidades para acessar Serviços da AWS usando credenciais temporárias.

Identidade federada é um usuário de seu diretório de usuários corporativos, um provedor de identidades da web AWS Directory Service, o , o diretório do Centro de Identidade ou qualquer usuário que acesse os Serviços da AWS usando credenciais fornecidas por meio de uma fonte de identidade. Quando as identidades federadas acessam Contas da AWS, elas assumem perfis que fornecem credenciais temporárias.

Para o gerenciamento de acesso centralizado, recomendamos usar o .AWS IAM Identity Center. Você pode criar usuários e grupos no Centro de Identidade do IAM ou se conectar e sincronizar com um conjunto de usuários e grupos em sua própria fonte de identidade para uso em todas as suas Contas da AWS e aplicações. Para obter mais informações sobre o Centro de Identidade do IAM, consulte [O que é o Centro de Identidade do IAM?](#) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center.

## Usuários e grupos do IAM

Um [usuário do IAM](#) é uma identidade dentro da Conta da AWS que tem permissões específicas para uma única pessoa ou aplicação. Sempre que possível, recomendamos contar com credenciais temporárias em vez de criar usuários do IAM com credenciais de longo prazo, como senhas e chaves de acesso. No entanto, se você tiver casos de utilização específicos que exijam credenciais de longo prazo com usuários do IAM, recomendamos alternar as chaves de acesso. Para obter mais informações, consulte [Altere as chaves de acesso regularmente para casos de uso que exijam credenciais](#) de longo prazo no Guia do usuário do IAM.

Um [grupo do IAM](#) é uma identidade que especifica uma coleção de usuários do IAM. Não é possível fazer login como um grupo. É possível utilizar grupos para especificar permissões para vários

usuários de uma vez. Os grupos facilitam o gerenciamento de permissões para grandes conjuntos de usuários. Por exemplo, você pode ter um grupo chamado IAMAdmins e atribuir a esse grupo permissões para administrar atributos do IAM.

Usuários são diferentes de perfis. Um usuário é exclusivamente associado a uma pessoa ou a uma aplicação, mas um perfil pode ser assumido por qualquer pessoa que precisar dele. Os usuários têm credenciais permanentes de longo prazo, mas os perfis fornecem credenciais temporárias. Para saber mais, consulte [Quando criar um usuário do IAM \(em vez de uma função\)](#) no Guia do usuário do IAM.

## Perfis do IAM

Um [perfil do IAM](#) é uma identidade dentro da Conta da AWS que tem permissões específicas. Ele é semelhante a um usuário do IAM, mas não está associado a uma pessoa específica. É possível assumir temporariamente um perfil do IAM no AWS Management Console [alternando perfis](#). É possível assumir um perfil chamando uma operação de API da AWS CLI ou da AWS, ou usando um URL personalizado. Para obter mais informações sobre métodos para o uso de perfis, consulte [Uso de funções do IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

Perfis do IAM com credenciais temporárias são úteis nas seguintes situações:

- **Acesso de usuário federado:** para atribuir permissões a identidades federadas, você pode criar um perfil e definir permissões para ele. Quando uma identidade federada é autenticada, essa identidade é associada ao perfil e recebe as permissões definidas pelo mesmo. Para obter mais informações sobre perfis para federação, consulte [Criar uma função para um provedor de identidade de terceiros](#) no Guia do usuário do IAM. Se você usar o IAM Identity Center, deverá configurar um conjunto de permissões. Para controlar o que suas identidades podem acessar após a autenticação, o Centro de identidade do IAM correlaciona o conjunto de permissões a um perfil no IAM. Para obter informações sobre conjuntos de permissões, consulte [Conjuntos de permissões](#) no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center.
- **Permissões temporárias para usuários do IAM:** um usuário ou um perfil do IAM pode assumir um perfil do IAM para obter temporariamente permissões diferentes para uma tarefa específica.
- **Acesso entre contas:** é possível usar um perfil do IAM para permitir que alguém (uma entidade principal confiável) em outra conta acesse recursos em sua conta. Os perfis são a principal forma de conceder acesso entre contas. No entanto, alguns Serviços da AWS permitem que você anexe uma política diretamente a um atributo (em vez de usar um perfil como proxy). Para saber a diferença entre perfis e políticas baseadas em atributo para acesso entre contas, consulte [Como os perfis do IAM diferem das políticas baseadas em atributo](#) no Guia do usuário do IAM.

- **Acesso entre serviços:** alguns Serviços da AWS usam atributos em outros Serviços da AWS. Por exemplo, quando você faz uma chamada em um serviço, é comum que esse serviço execute aplicações no Amazon EC2 ou armazene objetos no Amazon S3. Um serviço pode fazer isso usando as permissões do principal de chamada, usando um perfil de serviço ou um perfil vinculado ao serviço.
- **Encaminhamento de sessões de acesso (FAS):** qualquer pessoa que utilizar uma função ou usuário do IAM para realizar ações na AWS é considerada uma entidade principal. Ao usar alguns serviços, você pode executar uma ação que inicia outra ação em um serviço diferente. O recurso FAS utiliza as permissões da entidade principal que chama um AWS service (Serviço da AWS), combinadas às permissões do AWS service (Serviço da AWS) solicitante, para realizar solicitações para serviços downstream. As solicitações de FAS só são feitas quando um serviço recebe uma solicitação que exige interações com outros Serviços da AWS ou com recursos para serem concluídas. Nesse caso, você precisa ter permissões para executar ambas as ações. Para obter detalhes da política ao fazer solicitações de FAS, consulte [Encaminhar sessões de acesso](#).
- **Perfil de serviço:** um perfil de serviço é um [perfil do IAM](#) que um serviço assume para realizar ações em seu nome. Um administrador do IAM pode criar, modificar e excluir um perfil de serviço do IAM. Para obter mais informações, consulte [Criar um perfil para delegar permissões a um AWS service \(Serviço da AWS\)](#) no Guia do usuário do IAM.
- **Função vinculada ao serviço:** uma função vinculada a serviço é um tipo de função de serviço vinculada a um AWS service (Serviço da AWS). O serviço pode assumir o perfil para executar uma ação em seu nome. Os perfis vinculados ao serviço aparecem em sua Conta da AWS e são de propriedade do serviço. Um administrador do IAM pode exibir, mas não pode editar as permissões para perfis vinculados ao serviço.
- **Aplicações em execução no Amazon EC2:** é possível usar um perfil do IAM para gerenciar credenciais temporárias para aplicações em execução em uma instância do EC2 e fazer solicitações da AWS CLI ou da AWS API. É preferível fazer isso a armazenar chaves de acesso na instância do EC2. Para atribuir um perfil da AWS a uma instância do EC2 e disponibilizá-la para todas as suas aplicações, crie um perfil de instância que esteja anexado a ela. Um perfil de instância contém a perfil e permite que os programas em execução na instância do EC2 obtenham credenciais temporárias. Para mais informações, consulte [Usar um perfil do IAM para conceder permissões a aplicações em execução nas instâncias do Amazon EC2](#) no Guia do usuário do IAM.

Para saber se deseja usar os perfis do IAM, consulte [Quando criar um perfil do IAM \(em vez de um usuário\)](#) no Guia do usuário do IAM.

## Como gerenciar acesso usando políticas

Você controla o acesso na AWS criando políticas e anexando-as a identidades ou atributos da AWS. Uma política é um objeto na AWS que, quando associado a uma identidade ou atributo, define suas permissões. A AWS avalia essas políticas quando uma entidade principal (usuário, usuário raiz ou sessão de perfil) faz uma solicitação. As permissões nas políticas determinam se a solicitação será permitida ou negada. A maioria das políticas são armazenadas na AWS como documentos JSON. Para obter mais informações sobre a estrutura e o conteúdo de documentos de políticas JSON, consulte [Visão geral das políticas JSON](#) no Guia do usuário do IAM.

Os administradores podem usar AWS as políticas JSON da para especificar quem tem acesso a quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

Por padrão, usuários e funções não têm permissões. Para conceder aos usuários permissão para executar ações nos recursos de que eles precisam, um administrador do IAM pode criar políticas do IAM. O administrador pode então adicionar as políticas do IAM a perfis, e os usuários podem assumir os perfis.

As políticas do IAM definem permissões para uma ação independente do método usado para executar a operação. Por exemplo, suponha que você tenha uma política que permite a ação `iam:GetRole`. Um usuário com essa política pode obter informações de perfil do AWS Management Console, da AWS CLI ou da AWS API.

### Políticas baseadas em identidade

As políticas baseadas em identidade são documentos de políticas de permissões JSON que você pode anexar a uma identidade, como usuário, grupo de usuários ou perfil do IAM. Essas políticas controlam quais ações os usuários e perfis podem realizar, em quais recursos e em que condições. Para saber como criar uma política baseada em identidade, consulte [Criar políticas do IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

As políticas baseadas em identidade podem ser categorizadas ainda mais como políticas embutidas ou políticas gerenciadas. As políticas embutidas são anexadas diretamente a um único usuário, grupo ou função. As políticas gerenciadas são políticas independentes que podem ser anexadas a vários usuários, grupos e perfis na Conta da AWS. As políticas gerenciadas incluem políticas gerenciadas pela AWS e políticas gerenciadas pelo cliente. Para saber como escolher entre uma política gerenciada ou uma política em linha, consulte [Escolher entre políticas gerenciadas e políticas em linha](#) no Guia do usuário do IAM.

## Políticas baseadas em recurso

Políticas baseadas em atributos são documentos de políticas JSON que você anexa a um atributo. São exemplos de políticas baseadas em recursos as políticas de confiança de perfil do IAM e políticas de bucket do Amazon S3. Em serviços compatíveis com políticas baseadas em recurso, os administradores de serviço podem usá-las para controlar o acesso a um recurso específico. Para o recurso ao qual a política está anexada, a política define quais ações uma entidade principal especificado pode executar nesse recurso e em que condições. Você precisa [especificar uma entidade principal](#) em uma política baseada em recurso. As entidades principais podem incluir contas, usuários, perfis, usuários federados ou Serviços da AWS.

Políticas baseadas em atributos são políticas em linha que estão localizadas nesse serviço. Não é possível usar as políticas gerenciadas da AWS do IAM em uma política baseada em atributos.

## Listas de controle de acesso (ACLs)

As listas de controle de acesso (ACLs) controlam quais entidades principais (membros, usuários ou funções da conta) têm permissões para acessar um recurso. As ACLs são semelhantes às políticas baseadas em recurso, embora não usem o formato de documento de política JSON.

Amazon S3, AWS WAF e Amazon VPC são exemplos de serviços compatíveis com ACLs. Para saber mais sobre ACLs, consulte [Visão geral da lista de controle de acesso \(ACL\)](#) no Guia do desenvolvedor do Amazon Simple Storage Service.

## Outros tipos de política

A AWS aceita tipos de política menos comuns. Esses tipos de política podem definir o máximo de permissões concedidas a você pelos tipos de política mais comuns.

- **Limites de permissões:** um limite de permissões é um atributo avançado no qual você define o máximo de permissões que uma política baseada em identidade pode conceder a uma entidade do IAM (usuário ou perfil do IAM). É possível definir um limite de permissões para uma entidade. As permissões resultantes são a interseção das políticas baseadas em identidade de uma entidade com seus limites de permissões. As políticas baseadas em recurso que especificam o usuário ou perfil no campo `Principal` não são limitadas pelo limite de permissões. Uma negação explícita em qualquer uma dessas políticas substitui a permissão. Para obter mais informações sobre limites de permissões, consulte [Limites de permissões para identidades do IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

- **Políticas de controle de serviço (SCPs):** SCPs são políticas JSON que especificam as permissões máximas para uma organização ou unidade organizacional (UO) no AWS Organizations. O AWS Organizations é um serviço para agrupar e gerenciar centralmente várias Contas da AWS pertencentes à sua empresa. Se você habilitar todos os atributos em uma organização, poderá aplicar políticas de controle de serviço (SCPs) a qualquer uma ou a todas as contas. O SCP limita as permissões para entidades em contas-membro, incluindo cada Usuário raiz da conta da AWS. Para obter mais informações sobre as Organizações e SCPs, consulte [How SCPs work \(Como os SCPs funcionam\)](#) no AWS Organizations Guia do usuário do .
- **Políticas de sessão:** são políticas avançadas que você transmite como um parâmetro quando cria de forma programática uma sessão temporária para um perfil ou um usuário federado. As permissões da sessão resultante são a interseção das políticas baseadas em identidade do usuário ou do perfil e das políticas de sessão. As permissões também podem ser provenientes de uma política baseada em atributo. Uma negação explícita em qualquer uma dessas políticas substitui a permissão. Para obter mais informações, consulte [Políticas de sessão](#) no Guia do usuário do IAM.

## Vários tipos de política

Quando vários tipos de política são aplicáveis a uma solicitação, é mais complicado compreender as permissões resultantes. Para saber como a AWS determina se deve permitir uma solicitação quando há vários tipos de política envolvidos, consulte [Lógica da avaliação](#) de políticas no Guia do usuário do IAM.

## Como o AWS Proton funciona com o IAM

Antes de usar o IAM para gerenciar o acesso ao AWS Proton, saiba quais recursos do IAM estão disponíveis para uso com o AWS Proton.

Recursos do IAM que você pode usar com o AWS Proton

atributo do IAM	Suporte a AWS Proton
<a href="#">Políticas baseadas em identidade</a>	Sim
<a href="#">Políticas baseadas em recurso</a>	Não
<a href="#">Ações de políticas</a>	Sim

atributo do IAM	Suporte a AWS Proton
<a href="#">atributos de políticas</a>	Sim
<a href="#">Chaves de condição de políticas</a>	Sim
<a href="#">ACLs</a>	Não
<a href="#">ABAC (tags em políticas)</a>	Sim
<a href="#">Credenciais temporárias</a>	Sim
<a href="#">Permissões de entidade principal</a>	Sim
<a href="#">Perfis de serviço</a>	Sim
<a href="#">Perfis vinculados ao serviço</a>	Sim

Para obter uma visualização de alto nível de como o AWS Proton e outros Serviços da AWS funcionam com a maioria dos recursos do IAM, consulte [Serviços da AWS compatíveis com o IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

## Políticas baseadas em identidade para o AWS Proton

Suporta políticas baseadas em identidade	Sim
--	-----

As políticas baseadas em identidade são documentos de políticas de permissões JSON que você pode anexar a uma identidade, como usuário do IAM, grupo de usuários ou perfil. Essas políticas controlam quais ações os usuários e perfis podem realizar, em quais recursos e em que condições. Para saber como criar uma política baseada em identidade, consulte [Criar políticas do IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

Com as políticas baseadas em identidade do IAM, é possível especificar ações ou atributos permitidos ou negados, bem como as condições sob as quais as ações são permitidas ou negadas. Você não pode especificar a entidade principal em uma política baseada em identidade porque ela se aplica ao usuário ou função à qual ela está anexada. Saiba mais sobre todos os elementos que podem ser usados em uma política JSON consultando [Referência de Elementos de Política JSON do IAM](#) no Guia do Usuário do IAM.

## Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Proton

Para ver exemplos de políticas baseadas em identidade do AWS Proton, consulte [Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Proton](#).

## Políticas baseadas em recursos no AWS Proton

Oferece suporte a políticas baseadas em recurso	Não
---	-----

Políticas baseadas em atributos são documentos de políticas JSON que você anexa a um atributo. São exemplos de políticas baseadas em recursos as políticas de confiança de perfil do IAM e políticas de bucket do Amazon S3. Em serviços compatíveis com políticas baseadas em recurso, os administradores de serviço podem usá-las para controlar o acesso a um recurso específico. Para o recurso ao qual a política está anexada, a política define quais ações uma entidade principal especificado pode executar nesse recurso e em que condições. Você precisa [especificar uma entidade principal](#) em uma política baseada em recurso. As entidades principais podem incluir contas, usuários, perfis, usuários federados ou Serviços da AWS.

Para permitir o acesso entre contas, você pode especificar uma conta inteira ou as entidades do IAM em outra conta como a entidade principal em uma política baseada em atributo. Adicionar uma entidade principal entre contas à política baseada em recurso é apenas metade da tarefa de estabelecimento da relação de confiança. Quando a entidade principal e o atributo estão em diferentes Contas da AWS, um administrador do IAM da conta confiável também deve conceder à entidade principal (usuário ou perfil) permissão para acessar o atributo. Eles concedem permissão ao anexar uma política baseada em identidade para a entidade. No entanto, se uma política baseada em recurso conceder acesso a uma entidade principal na mesma conta, nenhuma outra política baseada em identidade será necessária. Para obter mais informações, consulte [Como as funções do IAM diferem de políticas baseadas](#) em recursos no Guia do usuário do IAM.

## Ações de políticas para o AWS Proton

Oferece suporte a ações de políticas	Sim
--------------------------------------	-----

Os administradores podem usar as políticas de JSON da AWS para especificar quem tem acesso a quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.



O elemento `Action` de uma política JSON descreve as ações que você pode usar para permitir ou negar acesso em uma política. As ações de política geralmente têm o mesmo nome que a operação de API da AWS associada. Existem algumas exceções, como ações somente de permissão, que não têm uma operação de API correspondente. Algumas operações também exigem várias ações em uma política. Essas ações adicionais são chamadas de ações dependentes.

Incluem ações em uma política para conceder permissões para executar a operação associada.

Para obter uma lista das ações do AWS Proton, consulte [Ações definidas pelo AWS Proton](#) na Referência de autorização do serviço.

As ações de políticas no AWS Proton usam o seguinte prefixo antes da ação:

```
proton
```

Para especificar várias ações em uma única instrução, separe-as com vírgulas.

```
"Action": [  
  "proton:action1",  
  "proton:action2"  
]
```

Você também pode especificar várias ações usando caracteres-curinga (\*). Por exemplo, para especificar todas as ações que comecem com a palavra `List`, inclua a seguinte ação:

```
"Action": "proton:List*"
```

Veja exemplos de políticas baseadas em identidade AWS Proton consultando [Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Proton](#).

## Recursos de políticas para AWS Proton

Oferece suporte a atributos de políticas

Sim

Os administradores podem usar as políticas de JSON da AWS para especificar quem tem acesso a quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

O elemento de política Resource JSON especifica o objeto ou os objetos aos quais a ação se aplica. As instruções devem incluir um elemento Resource ou um elemento NotResource. Como prática recomendada, especifique um atributo usando seu [Nome do atributo da Amazon \(ARN\)](#). Isso pode ser feito para ações que oferecem suporte a um tipo de atributo específico, conhecido como permissões em nível de atributo.

Para ações que não oferecem suporte a permissões em nível de recurso, como operações de listagem, use um caractere curinga (\*) para indicar que a instrução se aplica a todos os recursos.

```
"Resource": "*"
```

Para ver uma lista de tipos de recursos AWS Proton e seus ARNs, consulte [Recursos definidos por AWS Proton](#) na Referência de autorização de serviço. Para saber com quais ações é possível especificar o ARN de cada recurso, consulte [Ações definidas pelo AWS Proton](#).

Para ver exemplos de políticas baseadas em identidade do AWS Proton, consulte [Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Proton](#).

## Chaves de condição de políticas para AWS Proton

Suporta chaves de condição de política específicas de serviço	Sim
---	-----

Os administradores podem usar as políticas de JSON da AWS para especificar quem tem acesso a quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos, e em que condições.

O elemento Condition (ou Condition bloco de) permite que você especifique condições nas quais uma instrução está em vigor. O elemento Condition é opcional. É possível criar expressões condicionais que usam [agentes de condição](#), como “igual a” ou “menor que”, para fazer a condição da política corresponder aos valores na solicitação.

Se você especificar vários elementos Condition em uma instrução ou várias chaves em um único Condition elemento, a AWS os avaliará usando uma operação lógica AND. Se você especificar vários valores para uma única chave de condição, a AWS avaliará a condição usando uma operação lógica OR. Todas as condições devem ser atendidas antes que as permissões da instrução sejam concedidas.

Você também pode utilizar variáveis de espaço reservado ao especificar as condições. Por exemplo, é possível conceder a um usuário do IAM permissão para acessar um atributo somente se ele estiver marcado com seu nome de usuário do IAM. Para obter mais informações, consulte [Elementos de política do IAM: variáveis e tags](#) no Guia do usuário do IAM.

A AWS oferece suporte a chaves de condição globais e chaves de condição específicas do serviço. Para ver todas as chaves de condição globais da AWS, consulte [AWSChaves de Contexto de Condição Globais da](#) no Guia do Usuário do IAM.

Para ver uma lista de chaves de condição do AWS Proton, consulte [Chaves de condição do AWS Proton](#) na Referência de autorização do serviço. Para saber com quais ações e recursos é possível usar uma chave de condição, consulte [Ações definidas pelo AWS Proton](#).

Para visualizar um exemplo de política baseada em chave de condição para limitar o acesso a um recurso, consulte [Exemplos de políticas baseadas em chaves de condição para o AWS Proton](#).

## Listas de controle de acesso (ACLs) em AWS Proton

Oferece suporte a ACLs

Não

As listas de controle de acesso (ACLs) controlam quais entidades principais (membros, usuários ou perfis da conta) têm permissões para acessar um recurso. As ACLs são semelhantes às políticas baseadas em recurso, embora não usem o formato de documento de política JSON.

As listas de controle de acesso (ACLs) são listas de favorecidos que podem ser anexadas a recursos. Elas concedem às contas permissões para acessar o recurso ao qual são anexadas.

## Controle de acesso por atributo (ABAC) com o AWS Proton

Oferece suporte a ABAC (tags em políticas)

Sim

O controle de acesso por atributo (ABAC) é uma estratégia de autorização que define permissões com base em atributos. Na AWS, esses atributos são chamados de tags. É possível anexar tags a entidades do IAM (usuários ou perfis) e a muitos atributos da AWS. A marcação de entidades e atributos é a primeira etapa do ABAC. Em seguida, você cria políticas de ABAC para permitir operações quando a tag da entidade principal corresponder à tag do atributo que ela está tentando acessar.

O ABAC é útil em ambientes que estão crescendo rapidamente e ajuda em situações onde o gerenciamento de políticas se torna um problema.

Para controlar o acesso baseado em tags, forneça informações sobre as tags no [elemento de condição](#) de uma política usando as `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name` ou `aws:TagKeys` chaves de condição.

Se um serviço oferecer suporte às três chaves de condição para cada tipo de recurso, o valor será Sim para o serviço. Se um serviço oferecer suporte às três chaves de condição somente para alguns tipos de recursos, o valor será Parcial.

Para obter mais informações sobre o ABAC, consulte [O que é ABAC?](#) no Guia do usuário do IAM. Para visualizar um tutorial com etapas para configurar o ABAC, consulte [Usar controle de acesso por atributo \(ABAC\)](#) no Guia do Usuário do IAM.

Para obter mais informações sobre recursos de marcação do AWS Proton, consulte [Recursos do AWS Proton e marcação](#).

## Usar credenciais temporárias com AWS Proton

Oferece suporte a credenciais temporárias	Sim
---	-----

Alguns Serviços da AWS não funcionam quando você faz login usando credenciais temporárias. Para obter informações adicionais, incluindo quais Serviços da AWS funcionam com credenciais temporárias, consulte [Serviços da AWS que funcionam com o IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

Você está usando credenciais temporárias se faz login no AWS Management Console usando qualquer método, exceto um nome de usuário e uma senha. Por exemplo, quando você acessa a AWS usando o link de autenticação única (SSO) da sua empresa, esse processo cria automaticamente credenciais temporárias. Você também cria automaticamente credenciais temporárias quando faz login no console como usuário e, em seguida, alterna perfis. Para obter mais informações sobre como alternar perfis, consulte [Alternar para um perfil \(console\)](#) no Guia do usuário do IAM.

Você pode criar credenciais temporárias manualmente usando a AWS CLI ou a API da AWS. Em seguida, você pode usar essas credenciais temporárias para acessar a AWS. A AWS recomenda que você gere credenciais temporárias dinamicamente em vez de usar chaves de acesso de longo prazo. Para obter mais informações, consulte [Credenciais de segurança temporárias no IAM](#).

## Permissões de entidade principal entre serviços para o AWS Proton

Suporte para o recurso Encaminhamento de sessões de acesso (FAS)	Sim
--	-----

Quando você usa um usuário ou perfil do IAM para executar ações na AWS, você é considerado uma entidade principal. Ao usar alguns serviços, você pode executar uma ação que inicia outra ação em um serviço diferente. O recurso FAS utiliza as permissões da entidade principal que chama um AWS service (Serviço da AWS), combinadas às permissões do AWS service (Serviço da AWS) solicitante, para realizar solicitações para serviços downstream. As solicitações de FAS só são feitas quando um serviço recebe uma solicitação que exige interações com outros Serviços da AWS ou com recursos para serem concluídas. Nesse caso, você precisa ter permissões para executar ambas as ações. Para obter detalhes da política ao fazer solicitações de FAS, consulte [Encaminhamento de sessões de acesso](#).

## Funções de serviço para AWS Proton

Oferece suporte a perfis de serviço	Sim
-------------------------------------	-----

O perfil de serviço é um [perfil do IAM](#) que um serviço assume para realizar ações em seu nome. Um administrador do IAM pode criar, modificar e excluir um perfil de serviço do IAM. Para obter mais informações, consulte [Criar um perfil para delegar permissões a um AWS service \(Serviço da AWS\)](#) no Guia do usuário do IAM.

Para obter mais informações, consulte [Exemplos de política de perfil de serviço do IAM AWS Proton](#).

### Warning

Alterar as permissões de um perfil de serviço pode prejudicar a funcionalidade AWS Proton. Edite funções de serviço somente quando AWS Proton fornecer orientação para fazê-lo.

## Funções vinculadas ao serviço para o AWS Proton

Oferece suporte a perfis vinculados ao serviço	Sim
--	-----

Um perfil vinculado ao serviço é um tipo de perfil de serviço vinculado a um AWS service (Serviço da AWS). O serviço pode presumir a função de executar uma ação em seu nome. Os perfis vinculados ao serviço aparecem em sua Conta da AWS e são de propriedade do serviço. Um administrador do IAM pode exibir, mas não pode editar as permissões para perfis vinculados ao serviço.

Para obter detalhes sobre como criar ou gerenciar funções vinculadas a serviços, consulte [Serviços da AWS que funcionam com o IAM](#). Encontre um serviço na tabela que inclua um Yes na coluna Perfil vinculado ao serviço. Escolha o link Sim para visualizar a documentação do perfil vinculado a esse serviço .

## Exemplos de políticas para o AWS Proton

Encontre exemplos de política do IAM de AWS Proton nas seções a seguir.

### Tópicos

- [Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Proton](#)
- [Exemplos de política de perfil de serviço do IAM AWS Proton](#)
- [Exemplos de políticas baseadas em chaves de condição para o AWS Proton](#)

## Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Proton

Por padrão, usuários e funções não têm permissão para criar ou modificar recursos do AWS Proton. Eles também não podem executar tarefas usando o AWS Management Console, a AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou a API AWS. Para conceder aos usuários permissão para executar ações nos recursos de que precisam, um administrador do IAM pode criar políticas do IAM. O administrador pode então adicionar as políticas do IAM aos perfis, e os usuários podem assumir os perfis.

Saiba como criar uma política baseada em identidade do IAM usando esses exemplos de documento da política JSON consultando [Criando Políticas do IAM](#) no Guia do Usuário do IAM.

Para obter detalhes sobre ações e tipos de recursos definidos por AWS Proton, incluindo o formato dos ARNs para cada tipo de recurso, consulte [Ações, recursos e chaves de condição para AWS Proton](#) na Referência de autorização de serviço.

### Tópicos

- [Melhores práticas de políticas](#)
- [Links para políticas baseadas em identidade para AWS Proton](#)

## Melhores práticas de políticas

As políticas baseadas em identidade determinam se alguém pode criar, acessar ou excluir recursos do AWS Proton em sua conta. Essas ações podem incorrer em custos para a Conta da AWS. Ao criar ou editar políticas baseadas em identidade, siga estas diretrizes e recomendações:

- Comece com AWS as políticas gerenciadas pela e avance para as permissões de privilégio mínimo: para começar a conceder permissões a seus usuários e workloads, use as AWS políticas gerenciadas pela que concedem permissões para muitos casos de uso comuns. Elas estão disponíveis na sua Conta da AWS. Recomendamos que você reduza ainda mais as permissões definindo políticas gerenciadas pelo cliente da AWS específicas para seus casos de uso. Para obter mais informações, consulte [Políticas gerenciadas pela AWS](#) ou [Políticas gerenciadas pela AWS para perfis de trabalho](#) no Guia do usuário do IAM.
- Aplique permissões de privilégio mínimo: ao definir permissões com as políticas do IAM, conceda apenas as permissões necessárias para executar uma tarefa. Você faz isso definindo as ações que podem ser executadas em atributos específicos sob condições específicas, também conhecidas como permissões de privilégio mínimo. Para obter mais informações sobre como usar o IAM para aplicar permissões, consulte [Políticas e permissões no IAM](#) no Guia do usuário do IAM.
- Use condições nas políticas do IAM para restringir ainda mais o acesso: você pode adicionar uma condição às políticas para limitar o acesso a ações e atributos. Por exemplo, você pode escrever uma condição de política para especificar que todas as solicitações devem ser enviadas usando SSL. Você também pode usar condições para conceder acesso a ações de serviço, se elas forem usadas por meio de um AWS service (Serviço da AWS) específico, como o AWS CloudFormation. Para obter mais informações, consulte [Elementos de política JSON do IAM: Condition](#) no Guia do usuário do IAM.
- Use o IAM Access Analyzer para validar suas políticas do IAM a fim de garantir permissões seguras e funcionais: o IAM Access Analyzer valida as políticas novas e existentes para que elas sigam a linguagem de política do IAM (JSON) e as práticas recomendadas do IAM. O IAM Access Analyzer oferece mais de 100 verificações de política e recomendações acionáveis para ajudá-lo a criar políticas seguras e funcionais. Para obter mais informações, consulte [Validação de políticas do IAM Access Analyzer](#) no Guia do usuário do IAM.
- Exigir autenticação multifator (MFA): se houver um cenário que exija usuários do IAM ou um usuário raiz em sua Conta da AWS, ative a MFA para obter segurança adicional. Para exigir MFA quando as operações de API forem chamadas, adicione condições de MFA às suas políticas. Para obter mais informações, consulte [Configuração de acesso à API protegido por MFA](#) no Guia do usuário do IAM.

Para obter mais informações sobre as práticas recomendadas do IAM, consulte [Práticas recomendadas de segurança no IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

Links para políticas baseadas em identidade para AWS Proton

Links para exemplos de políticas baseadas em identidade para AWS Proton

- [Políticas gerenciadas pela AWS para o AWS Proton](#)
- [Exemplos de política de perfil de serviço do IAM AWS Proton](#)
- [Exemplos de políticas baseadas em chaves de condição para o AWS Proton](#)

## Exemplos de política de perfil de serviço do IAM AWS Proton

Administradores possuem e gerenciam os recursos que o AWS Proton cria, conforme definido pelos modelos de ambiente e serviço. Eles atribuem perfis de serviço do IAM à conta que permitem ao AWS Proton criar recursos em seu nome. Os administradores fornecem os perfis do IAM e o AWS Key Management Service as chaves para recursos que, posteriormente, pertencem e são gerenciados pelos desenvolvedores quando o AWS Proton implanta seu aplicativo como um serviço do AWS Proton em um ambiente do AWS Proton. Para obter mais informações sobre AWS KMS e criptografia de dados, consulte [Proteção de dados no AWS Proton](#).

Um perfil de serviço é um perfil do (IAM) que permite que o AWS Proton faça chamadas a recursos em seu nome. Se você especificar uma função de serviço, o AWS Proton usará as credenciais da função. Use um perfil de serviço para especificar explicitamente as ações que o AWS Proton pode executar.

Você cria o perfil de serviço e a respectiva política de permissão com o serviço do IAM. Para obter mais informações sobre a criação de um perfil de serviço, consulte [Criar uma função para delegar permissões a um serviço da AWS](#), no Guia do usuário do IAM.

### Perfil de serviço do AWS Proton para provisionamento usando AWS CloudFormation

Como membro da equipe da plataforma, você pode, como administrador, criar um perfil de serviço do AWS Proton e fornecê-lo ao AWS Proton quando criar um ambiente como o perfil de serviço do CloudFormation do ambiente (o parâmetro `protonServiceRoleArn` da ação da API [CreateEnvironment](#)). Esse perfil permite ao AWS Proton fazer chamadas de API para outros serviços em seu nome quando o ambiente ou qualquer uma das instâncias de serviço em execução nele usa o provisionamento gerenciado pelo AWS e o AWS CloudFormation para provisionar a infraestrutura.



Recomendamos que você use o seguinte perfil do IAM e a política de confiança para seu perfil de serviço do AWS Proton. Quando você usa o console AWS Proton para criar um ambiente e opta por criar um novo perfil, essa é a política que o AWS Proton adiciona ao perfil de serviço que ela cria para você. Ao definir o escopo da permissão nesta política, lembre-se de que o AWS Proton falha em caso de erro de Access Denied.

 Important

Lembre-se de que as políticas mostradas nos exemplos a seguir concedem privilégios de administrador a qualquer pessoa que possa registrar um modelo em sua conta. Como não sabemos quais recursos você definirá em seus modelos de AWS Proton, essas políticas têm amplas permissões. Recomendamos que você defina o escopo das permissões para os recursos específicos que serão implantados em seus ambientes.

### Exemplo de política de perfil de serviço do AWS Proton para AWS CloudFormation

Substituir *123456789012* por seu ID da Conta da AWS.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:CancelUpdateStack",
        "cloudformation:ContinueUpdateRollback",
        "cloudformation:CreateChangeSet",
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation>DeleteChangeSet",
        "cloudformation>DeleteStack",
        "cloudformation:DescribeChangeSet",
        "cloudformation:DescribeStackDriftDetectionStatus",
        "cloudformation:DescribeStackEvents",
        "cloudformation:DescribeStackResourceDrifts",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:DetectStackResourceDrift",
        "cloudformation:ExecuteChangeSet",
        "cloudformation:ListChangeSets",
        "cloudformation:ListStackResources",
        "cloudformation:UpdateStack"
      ]
    }
  ]
}
```

```

    ],
    "Resource": "arn:aws:cloudformation:*:123456789012:stack/AWSProton-*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "NotAction": [
      "organizations:*",
      "account:*"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "ForAnyValue:StringEquals": {
        "aws:CalledVia": [
          "cloudformation.amazonaws.com"
        ]
      }
    }
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "organizations:DescribeOrganization",
      "account:ListRegions"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "ForAnyValue:StringEquals": {
        "aws:CalledVia": [
          "cloudformation.amazonaws.com"
        ]
      }
    }
  }
]
}

```

## Política de confiança do serviço do AWS Proton

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": {
    "Sid": "ServiceTrustRelationshipWithConfusedDeputyPrevention",
    "Effect": "Allow",

```

```

"Principal": {
  "Service": "proton.amazonaws.com"
},
"Action": "sts:AssumeRole",
"Condition": {
  "StringEquals": {
    "aws:SourceAccount": "123456789012"
  },
  "ArnLike": {
    "aws:SourceArn": "arn:aws::proton:*:123456789012:environment/*"
  }
}
}
}
}

```

Política de perfil de serviço de provisionamento gerenciado pelo AWS com escopo reduzido

Veja a seguir um exemplo de uma política de perfil de serviço do AWS Proton com escopo reduzido que você pode usar se precisar apenas de serviços do AWS Proton para provisionar recursos do S3.

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:CancelUpdateStack",
        "cloudformation:ContinueUpdateRollback",
        "cloudformation:CreateChangeSet",
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation>DeleteChangeSet",
        "cloudformation>DeleteStack",
        "cloudformation:DescribeChangeSet",
        "cloudformation:DescribeStackDriftDetectionStatus",
        "cloudformation:DescribeStackEvents",
        "cloudformation:DescribeStackResourceDrifts",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:DetectStackResourceDrift",
        "cloudformation:ExecuteChangeSet",
        "cloudformation:ListChangeSets",
        "cloudformation:ListStackResources",
        "cloudformation:UpdateStack"
      ],
    }
  ],
}

```

```

    "Resource": "arn:aws:cloudformation:*:123456789012:stack/AWSProton-*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "s3:*"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "ForAnyValue:StringEquals": {
        "aws:CalledVia": [
          "cloudformation.amazonaws.com"
        ]
      }
    }
  }
]
}

```

## Perfil de serviço do AWS Proton para provisionamento do CodeBuild

Como membro da equipe da plataforma, você pode, como administrador, criar um perfil de serviço do AWS Proton e fornecê-lo ao AWS Proton quando criar um ambiente como o perfil de serviço do CodeBuild do ambiente (o parâmetro `codebuildRoleArn` da ação da API [CreateEnvironment](#)). Esse perfil permite ao AWS Proton fazer chamadas de API para outros serviços em seu nome quando o ambiente ou qualquer uma das instâncias de serviço em execução nele usa o provisionamento gerenciado pelo CodeBuild para provisionar a infraestrutura.

Quando você usa o console AWS Proton para criar um ambiente e opta por criar um novo perfil, o AWS Proton adiciona uma política com privilégios de administrador ao perfil de serviço que cria para você. Ao criar seu próprio perfil e reduzir o escopo das permissões, lembre-se de que o AWS Proton falha nos erros `Access Denied`.

### Important

Esteja ciente de que as políticas que o AWS Proton associa aos perfis que cria para você concedem privilégios de administrador a qualquer pessoa que possa registrar um modelo em sua conta. Como não sabemos quais recursos você definirá em seus modelos de AWS Proton, essas políticas têm amplas permissões. Recomendamos que você defina o escopo das permissões para os recursos específicos que serão implantados em seus ambientes.

## Exemplo de política de perfil de serviço do AWS Proton para CodeBuild

O exemplo a seguir fornece permissões para o CodeBuild provisionar recursos usando o AWS Cloud Development Kit (AWS CDK).

Substituir **123456789012** por seu ID da Conta da AWS.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "logs:CreateLogStream",
        "logs:CreateLogGroup",
        "logs:PutLogEvents"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:logs:us-east-1:123456789012:log-group:/aws/codebuild/AWSProton-Shell-*",
        "arn:aws:logs:us-east-1:123456789012:log-group:/aws/codebuild/AWSProton-Shell-*:*"
      ],
      "Effect": "Allow"
    },
    {
      "Action": "proton:NotifyResourceDeploymentStatusChange",
      "Resource": "arn:aws:proton:us-east-1:123456789012:*",
      "Effect": "Allow"
    },
    {
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Resource": [
        "arn:aws:iam::123456789012:role/cdk-*--deploy-role-*",
        "arn:aws:iam::123456789012:role/cdk-*--file-publishing-role-*"
      ],
      "Effect": "Allow"
    }
  ]
}
```

## Política de confiança do AWS Proton CodeBuild

```
{
```

```
"Version": "2012-10-17",
"Statement": {
  "Sid": "CodeBuildTrustRelationshipWithConfusedDeputyPrevention",
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "Service": "codebuild.amazonaws.com"
  },
  "Action": "sts:AssumeRole",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "aws:SourceAccount": "123456789012"
    },
    "ArnLike": {
      "aws:SourceArn": "arn:aws::proton:*:123456789012:environment/*"
    }
  }
}
}
```

## Perfis de serviço de pipeline do AWS Proton

Para provisionar pipelines de serviços, o AWS Proton precisa de permissões para fazer chamadas de API para outros serviços. Os perfis de serviço necessários são semelhantes aos perfis de serviço que você fornece ao criar ambientes. No entanto, os perfis para criar pipelines são compartilhados entre todos os serviços da sua conta do AWS, e você fornece esses perfis como configurações da conta no console ou por meio da ação da API [UpdateAccountSettings](#).

Quando você usa o console do AWS Proton para atualizar as configurações da conta e escolhe criar um novo perfil para o AWS CloudFormation ou para os perfis de serviço do CodeBuild, as políticas do AWS Proton que são adicionadas aos perfis de serviço criados para você são as mesmas descritas nas seções anteriores, [Perfil de provisionamento gerenciado pelo AWS](#) e [Perfil de provisionamento do CodeBuild](#). Ao definir o escopo da permissão nesta política, lembre-se de que o AWS Proton falha em caso de erro de Access Denied.

### Important

Lembre-se de que as políticas exemplificadas nas seções anteriores concedem privilégios de administrador a qualquer pessoa que possa registrar um modelo em sua conta. Como não sabemos quais recursos você definirá em seus modelos de AWS Proton, essas políticas

têm amplas permissões. Recomendamos que você defina o escopo das permissões para os recursos específicos que serão implantados em seus pipelines.

## Perfil do componente AWS Proton

Como membro da equipe da plataforma, você pode, como administrador, criar um perfil de serviço do AWS Proton e fornecê-lo ao AWS Proton quando criar um ambiente como o perfil de componente do CloudFormation do ambiente (o parâmetro `componentRoleArn` da ação da API [CreateEnvironment](#)). Esse perfil abrange a infraestrutura que componentes diretamente definidos podem provisionar. Para obter mais informações sobre componentes, consulte [Componentes](#).

O exemplo de política a seguir oferece suporte à criação de um componente diretamente definido que provisiona um bucket do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e uma política de acesso relacionada.

### Exemplo de política de perfil de componente do AWS Proton

Substituir **123456789012** por seu ID da Conta da AWS.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:CancelUpdateStack",
        "cloudformation:CreateChangeSet",
        "cloudformation>DeleteChangeSet",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:ContinueUpdateRollback",
        "cloudformation:DetectStackResourceDrift",
        "cloudformation:DescribeStackResourceDrifts",
        "cloudformation:DescribeStackEvents",
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation>DeleteStack",
        "cloudformation:UpdateStack",
        "cloudformation:DescribeChangeSet",
        "cloudformation:ExecuteChangeSet",
        "cloudformation:ListChangeSets",
        "cloudformation:ListStackResources"
      ],
    },
  ],
}
```

```

    "Resource": "arn:aws:cloudformation:*:123456789012:stack/AWSProton-*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "s3:CreateBucket",
      "s3>DeleteBucket",
      "s3:GetBucket",
      "iam:CreatePolicy",
      "iam>DeletePolicy",
      "iam:GetPolicy",
      "iam:ListPolicyVersions",
      "iam>DeletePolicyVersion"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "ForAnyValue:StringEquals": {
        "aws:CalledVia": "cloudformation.amazonaws.com"
      }
    }
  }
]
}

```

## Política de confiança de componentes do AWS Proton

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": {
    "Sid": "ServiceTrustRelationshipWithConfusedDeputyPrevention",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
      "Service": "proton.amazonaws.com"
    },
    "Action": "sts:AssumeRole",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:SourceAccount": "123456789012"
      },
      "ArnLike": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws::proton:*:123456789012:environment/*"
      }
    }
  }
}

```



```
}
}
```

## Exemplos de políticas baseadas em chaves de condição para o AWS Proton

O exemplo a seguir da política do IAM nega acesso a ações do AWS Proton que correspondam aos modelos especificados no bloco `Condition`. Observe que essas chaves de condição são suportadas somente pelas ações listadas em [Ações, recursos e chaves de condição para o AWS Proton](#). Para gerenciar permissões em outras ações, como, por exemplo, `DeleteEnvironmentTemplate`, você deve usar o controle de acesso em nível de recurso.

Exemplo de política que nega ações de modelo do AWS Proton em modelos específicos:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": ["proton:*"],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEqualsIfExists": {
          "proton:EnvironmentTemplate":
["arn:aws:proton:region_id:123456789012:environment-template/my-environment-template"]
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": ["proton:*"],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEqualsIfExists": {
          "proton:ServiceTemplate":
["arn:aws:proton:region_id:123456789012:service-template/my-service-template"]
        }
      }
    }
  ]
}
```

No próximo exemplo de política, a primeira instrução em nível de recurso nega acesso às ações do modelo do AWS Proton, exceto `ListServiceTemplates`, que corresponde ao modelo de serviço listado no bloco `Resource`. A segunda declaração nega o acesso às ações do AWS Proton que correspondem ao modelo listado no bloco `Condition`.

Exemplo de política que nega ações do AWS Proton que correspondem a modelos específicos:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "proton:*"
      ],
      "Resource": "arn:aws:region_id:123456789012:service-template/my-service-template"
    },
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "proton:*"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEqualsIfExists": {
          "proton:ServiceTemplate": [
            "arn:aws:proton:region_id:123456789012:service-template/my-service-template"
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

O exemplo final da política permite ações do AWS Proton do desenvolvedor que correspondam ao modelo de serviço específico listado no bloco `Condition`.

Exemplo de política que permite ações do desenvolvedor do AWS Proton que correspondem a modelos específicos:

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "proton:ListServiceTemplates",
        "proton:ListServiceTemplateVersions",
        "proton:ListServices",
        "proton:ListServiceInstances",
        "proton:ListEnvironments",
        "proton:GetServiceTemplate",
        "proton:GetServiceTemplateVersion",
        "proton:GetService",
        "proton:GetServiceInstance",
        "proton:GetEnvironment",
        "proton:CreateService",
        "proton:UpdateService",
        "proton:UpdateServiceInstance",
        "proton:UpdateServicePipeline",
        "proton>DeleteService",
        "codestar-connections:ListConnections"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEqualsIfExists": {
          "proton:ServiceTemplate":
            "arn:aws:proton:region_id:123456789012:service-template/my-service-template"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codestar-connections:PassConnection"
      ],
      "Resource": "arn:aws:codestar-connections:*:*:connection/*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "codestar-connections:PassedToService": "proton.amazonaws.com"
        }
      }
    }
  ]
}

```

```
]
}
```

## Políticas gerenciadas pela AWS para o AWS Proton

Para adicionar permissões a usuários, grupos e perfis, é mais fácil usar políticas gerenciadas pela AWS do que gravar políticas por conta própria. É necessário tempo e experiência para [criar políticas gerenciadas pelo cliente do IAM](#) que fornecem à sua equipe apenas as permissões de que precisam. Para começar rapidamente, você pode usar nossas políticas gerenciadas pela AWS. Essas políticas abrangem casos de uso comuns e estão disponíveis na sua Conta da AWS. Para ter mais informações sobre as políticas gerenciadas da AWS, consulte [Políticas gerenciadas da AWS](#) no Guia do usuário do IAM.

Os Serviços da AWS mantêm e atualizam políticas gerenciadas pela AWS. Não é possível alterar as permissões em políticas gerenciadas pela AWS. Os serviços ocasionalmente acrescentam permissões adicionais a uma política gerenciada pela AWS para oferecer suporte a novos atributos. Esse tipo de atualização afeta todas as identidades (usuários, grupos e perfis) em que a política está anexada. É mais provável que os serviços atualizem uma política gerenciada pela AWS quando um novo atributo for iniciado ou novas operações se tornarem disponíveis. Os serviços não removem permissões de uma política gerenciada pela AWS, portanto, as atualizações de políticas não suspendem suas permissões existentes.

Além disso, a AWS oferece suporte a políticas gerenciadas para perfis de trabalho que abrangem vários serviços. Por exemplo, a política gerenciada pela AWS denominada `ReadOnlyAccess` fornece acesso somente leitura a todos os Serviços da AWS e recursos da. Quando um serviço executa um novo atributo, a AWS adiciona permissões somente leitura para novas operações e atributos. Para obter uma lista e descrições das políticas de perfis de trabalho, consulte [Políticas gerenciadas pela AWS para perfis de trabalho](#) no Guia do usuário do IAM.

O AWS Proton fornece várias políticas do IAM e relacionamentos de confiança que você pode anexar aos usuários, grupos, ou perfis do EC2 que permitem níveis de controle diferentes sobre recursos e operações de API. É possível aplicar essas políticas diretamente ou usá-las como ponto de partida para criar suas próprias políticas.

A relação de confiança a seguir é usada para cada uma das políticas gerenciadas pelo AWS Proton.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": {
```

```
"Sid": "ExampleTrustRelationshipWithProtonConfusedDeputyPrevention",
"Effect": "Allow",
"Principal": {
  "Service": "proton.amazonaws.com"
},
"Action": "sts:AssumeRole",
"Condition": {
  "StringEquals": {
    "aws:SourceAccount": "123456789012"
  },
  "ArnLike": {
    "aws:SourceArn": "arn:aws::proton:*:123456789012:environment/*"
  }
}
}
```

## AWS managed policy: AWSProtonFullAccess

Você pode anexar `AWSProtonFullAccess` às suas entidades do IAM. O AWS Proton também anexa essa política a um perfil de serviço que permite que o AWS Proton realize ações em seu nome.

Essa política concede permissões administrativas que dão acesso ilimitado a ações do AWS Proton e acesso limitado a outras ações de atendimento do AWS das quais o AWS Proton depende.

A política inclui os seguintes namespaces de ações-chave:

- `proton` – Permite que os administradores tenham acesso total às APIs do AWS Proton.
- `iam` – Permite que os administradores passem perfis para o AWS Proton. Isso é necessário para que o AWS Proton possa fazer chamadas de API para outros serviços em nome do administrador.
- `kms` – Permite que os administradores adicionem uma concessão a uma chave gerenciada pelo cliente.
- `codestar-connections` – Permite que os administradores listem e passem conexões `codestar` para que possam ser usadas pelo AWS Proton.

### Detalhes das permissões

Esta política inclui as seguintes permissões.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
```

```

"Statement": [
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "proton:*",
      "kms:ListAliases",
      "kms:DescribeKey",
      "codestar-connections:ListConnections"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "kms:CreateGrant"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "StringLike": {
        "kms:ViaService": "proton.*.amazonaws.com"
      }
    }
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "iam:PassRole"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "iam:PassedToService": "proton.amazonaws.com"
      }
    }
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
    "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/sync.proton.amazonaws.com/AWSServiceRoleForProtonSync",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "iam:AWSServiceName": "sync.proton.amazonaws.com"
      }
    }
  }
]

```

```
    }
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "codestar-connections:PassConnection"
    ],
    "Resource": "arn:aws:codestar-connections:*:*:connection/*",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "codestar-connections:PassedToService": "proton.amazonaws.com"
      }
    }
  }
]
```

## AWS managed policy: AWSProtonDeveloperAccess

Você pode anexar `AWSProtonDeveloperAccess` às suas entidades do IAM. O AWS Proton também anexa essa política a um perfil de serviço que permite que o AWS Proton realize ações em seu nome.

Essa política concede permissões que dão acesso limitado a ações do AWS Proton e a outras ações do AWS das quais o AWS Proton depende. O escopo dessas permissões foi projetado para apoiar o perfil de um desenvolvedor que cria e implanta serviços do AWS Proton.

Esta política não fornece acesso ao modelo do AWS Proton e ao ambiente de criar, excluir e atualizar APIs. Se os desenvolvedores precisarem de permissões ainda mais limitadas do que as fornecidas por essa política, recomendamos criar uma política personalizada com escopo reduzido para conceder o [privilégio mínimo](#).

A política inclui os seguintes namespaces de ações-chave:

- `proton` – Permite que os colaboradores tenham acesso a um conjunto limitado de APIs do AWS Proton.
- `codestar-connections` – Permite que os colaboradores listem e passem conexões `codestar` para que possam ser usadas pelo AWS Proton.

## Detalhes das permissões

Esta política inclui as seguintes permissões.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codecommit:ListRepositories",
        "codepipeline:GetPipeline",
        "codepipeline:GetPipelineExecution",
        "codepipeline:GetPipelineState",
        "codepipeline:ListPipelineExecutions",
        "codepipeline:ListPipelines",
        "codestar-connections:ListConnections",
        "codestar-connections:UseConnection",
        "proton:CancelServiceInstanceDeployment",
        "proton:CancelServicePipelineDeployment",
        "proton:CreateService",
        "proton>DeleteService",
        "proton:GetAccountRoles",
        "proton:GetAccountSettings",
        "proton:GetEnvironment",
        "proton:GetEnvironmentAccountConnection",
        "proton:GetEnvironmentTemplate",
        "proton:GetEnvironmentTemplateMajorVersion",
        "proton:GetEnvironmentTemplateMinorVersion",
        "proton:GetEnvironmentTemplateVersion",
        "proton:GetRepository",
        "proton:GetRepositorySyncStatus",
        "proton:GetResourcesSummary",
        "proton:GetService",
        "proton:GetServiceInstance",
        "proton:GetServiceTemplate",
        "proton:GetServiceTemplateMajorVersion",
        "proton:GetServiceTemplateMinorVersion",
        "proton:GetServiceTemplateVersion",
        "proton:GetTemplateSyncConfig",
        "proton:GetTemplateSyncStatus",
        "proton:ListEnvironmentAccountConnections",
        "proton:ListEnvironmentOutputs",
        "proton:ListEnvironmentProvisionedResources",
```



```

    "proton:ListEnvironments",
    "proton:ListEnvironmentTemplateMajorVersions",
    "proton:ListEnvironmentTemplateMinorVersions",
    "proton:ListEnvironmentTemplates",
    "proton:ListEnvironmentTemplateVersions",
    "proton:ListRepositories",
    "proton:ListRepositorySyncDefinitions",
    "proton:ListServiceInstanceOutputs",
    "proton:ListServiceInstanceProvisionedResources",
    "proton:ListServiceInstances",
    "proton:ListServicePipelineOutputs",
    "proton:ListServicePipelineProvisionedResources",
    "proton:ListServices",
    "proton:ListServiceTemplateMajorVersions",
    "proton:ListServiceTemplateMinorVersions",
    "proton:ListServiceTemplates",
    "proton:ListServiceTemplateVersions",
    "proton:ListTagsForResource",
    "proton:UpdateService",
    "proton:UpdateServiceInstance",
    "proton:UpdateServicePipeline",
    "s3:ListAllMyBuckets",
    "s3:ListBucket"
  ],
  "Resource": "*"
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": "codestar-connections:PassConnection",
  "Resource": "arn:aws:codestar-connections:*:*:connection/*",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "codestar-connections:PassedToService": "proton.amazonaws.com"
    }
  }
}
]
}

```

## AWS managed policy: AWSProtonReadOnlyAccess

Você pode anexar `AWSProtonReadOnlyAccess` às suas entidades do IAM. O AWS Proton também anexa essa política a um perfil de serviço que permite que o AWS Proton realize ações em seu nome.

Essa política concede permissões que dão acesso de somente leitura a ações do AWS Proton e acesso limitado de somente leitura a outras ações de atendimento do AWS das quais o AWS Proton depende.

A política inclui os seguintes namespaces de ações-chave:

- `proton` – Permite que os contribuidores tenham acesso somente leitura às APIs do AWS Proton.

### Detalhes das permissões

Esta política inclui as seguintes permissões.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codepipeline:ListPipelineExecutions",
        "codepipeline:ListPipelines",
        "codepipeline:GetPipeline",
        "codepipeline:GetPipelineState",
        "codepipeline:GetPipelineExecution",
        "proton:GetAccountRoles",
        "proton:GetAccountSettings",
        "proton:GetEnvironment",
        "proton:GetEnvironmentAccountConnection",
        "proton:GetEnvironmentTemplate",
        "proton:GetEnvironmentTemplateMajorVersion",
        "proton:GetEnvironmentTemplateMinorVersion",
        "proton:GetEnvironmentTemplateVersion",
        "proton:GetRepository",
        "proton:GetRepositorySyncStatus",
        "proton:GetResourcesSummary",
        "proton:GetService",
        "proton:GetServiceInstance",

```

```

    "proton:GetServiceTemplate",
    "proton:GetServiceTemplateMajorVersion",
    "proton:GetServiceTemplateMinorVersion",
    "proton:GetServiceTemplateVersion",
    "proton:GetTemplateSyncConfig",
    "proton:GetTemplateSyncStatus",
    "proton:ListEnvironmentAccountConnections",
    "proton:ListEnvironmentOutputs",
    "proton:ListEnvironmentProvisionedResources",
    "proton:ListEnvironments",
    "proton:ListEnvironmentTemplateMajorVersions",
    "proton:ListEnvironmentTemplateMinorVersions",
    "proton:ListEnvironmentTemplates",
    "proton:ListEnvironmentTemplateVersions",
    "proton:ListRepositories",
    "proton:ListRepositorySyncDefinitions",
    "proton:ListServiceInstanceOutputs",
    "proton:ListServiceInstanceProvisionedResources",
    "proton:ListServiceInstances",
    "proton:ListServicePipelineOutputs",
    "proton:ListServicePipelineProvisionedResources",
    "proton:ListServices",
    "proton:ListServiceTemplateMajorVersions",
    "proton:ListServiceTemplateMinorVersions",
    "proton:ListServiceTemplates",
    "proton:ListServiceTemplateVersions",
    "proton:ListTagsForResource"
  ],
  "Resource": "*"
}
]
}

```

## AWS managed policy: AWSProtonSyncServiceRolePolicy

O AWS Proton anexa essa política ao perfil vinculado ao serviço AWSServiceRoleForProtonSync que permite ao AWS Proton realizar a sincronização de modelos.

Essa política concede permissões que dão acesso limitado a ações do AWS Proton e a outras ações do serviço do AWS das quais o AWS Proton depende.

A política inclui os seguintes namespaces de ações-chave:

- `proton` – Permite ao sync do AWS Proton o acesso limitado às APIs do AWS Proton.
- `codestar-connections` – Permite ao sync do AWS Proton o acesso limitado às APIs do CodeConnections.

Para obter informações sobre os detalhes da permissão do `AWSProtonSyncServiceRolePolicy`, consulte [Permissões de perfil vinculadas ao serviço para o AWS Proton](#).

## AWS managed policy: `AWSProtonCodeBuildProvisioningBasicAccess`

Permissões que o CodeBuild precisa para executar uma compilação para o AWS Proton CodeBuild Provisioning. Você pode conectar o `AWSProtonCodeBuildProvisioningBasicAccess` ao seu perfil de provisionamento do CodeBuild.

Essa política concede as permissões mínimas para que o provisionamento do AWS Proton CodeBuild funcione. Ele concede permissões que permitem que o CodeBuild gere registros de compilação. Também concede permissão para o Proton disponibilizar saídas de Infraestrutura como Código (IaC) para os usuários do AWS Proton. Não fornece as permissões necessárias às ferramentas do IaC para gerenciar a infraestrutura.

A política inclui os seguintes namespaces de ações-chave:

- `logs` - Permite que o CodeBuild gere registros de compilação. Sem essa permissão, o CodeBuild não será iniciado.
- `proton` - Permite que um comando de provisionamento do CodeBuild solicite que o `aws proton notify-resource-deployment-status-change` atualize as saídas do IAAC para um determinado recurso do AWS Proton.

### Detalhes das permissões

Esta política inclui as seguintes permissões.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:CreateLogStream",
        "logs:CreateLogGroup",
```

```

    "logs:PutLogEvents"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/codebuild/AWSProton-*"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": "proton:NotifyResourceDeploymentStatusChange",
  "Resource": "arn:aws:proton:*:*:*"
}
]
}

```

## AWS managed policy: AWSProtonCodeBuildProvisioningServiceRolePolicy

O AWS Proton anexa essa política ao perfil vinculado ao serviço `AWSServiceRoleForProtonCodeBuildProvisioning` que permite ao AWS Proton realizar a sincronização de modelos.

Essa política concede permissões que dão acesso limitado a ações de serviço do AWS das quais o AWS Proton depende.

A política inclui os seguintes namespaces de ações-chave:

- `cloudformation` – Permite que o provisionamento baseado em CodeBuild do AWS Proton tenha acesso limitado às APIs do AWS CloudFormation.
- `codebuild` – Permite que o provisionamento baseado em CodeBuild do AWS Proton tenha acesso limitado às APIs do CodeBuild.
- `iam` – Permite que os administradores passem perfis para o AWS Proton. Isso é necessário para que o AWS Proton possa fazer chamadas de API para outros serviços em nome do administrador.
- `servicequotas` – Permite ao AWS Proton verificar o limite de compilação simultânea do CodeBuild, o que garante o enfileiramento de compilação adequado.

### Detalhes das permissões

Esta política inclui as seguintes permissões.

```

{
  "Version": "2012-10-17",

```

```

"Statement": [
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "cloudformation:CreateStack",
      "cloudformation:CreateChangeSet",
      "cloudformation>DeleteChangeSet",
      "cloudformation>DeleteStack",
      "cloudformation:UpdateStack",
      "cloudformation:DescribeStacks",
      "cloudformation:DescribeStackEvents",
      "cloudformation:ListStackResources"
    ],
    "Resource": [
      "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/AWSProton-CodeBuild-*"
    ]
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "codebuild:CreateProject",
      "codebuild>DeleteProject",
      "codebuild:UpdateProject",
      "codebuild:StartBuild",
      "codebuild:StopBuild",
      "codebuild:RetryBuild",
      "codebuild:BatchGetBuilds",
      "codebuild:BatchGetProjects"
    ],
    "Resource": "arn:aws:codebuild:*:*:project/AWSProton*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": "iam:PassRole",
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "StringEqualsIfExists": {
        "iam:PassedToService": "codebuild.amazonaws.com"
      }
    }
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [

```

```

        "servicequotas:GetServiceQuota"
    ],
    "Resource": "*"
}
]
}

```

## AWS managed policy: AwsProtonServiceGitSyncServiceRolePolicy

O AWS Proton anexa essa política ao perfil vinculado ao serviço AwsProtonServiceGitSyncServiceRolePolicy que permite ao AWS Proton realizar a sincronização de serviços.

Essa política concede permissões que dão acesso limitado a ações do AWS Proton e a outras ações do serviço do AWS das quais o AWS Proton depende.

A política inclui os seguintes namespaces de ações-chave:

- `proton` – Permite que o AWS Proton sincronize acesso limitado às APIs do AWS Proton.

Para obter informações sobre os detalhes da permissão do AwsProtonServiceGitSyncServiceRolePolicy, consulte [Permissões de perfil vinculadas ao serviço para o AWS Proton](#).

## Atualizações do AWS Proton para políticas gerenciadas pela AWS

Visualizar detalhes sobre atualizações em políticas gerenciadas pela AWS para o AWS Proton desde que esse serviço começou a rastrear essas alterações. Para receber alertas automáticos sobre alterações feitas nesta página, inscreva-se no feed RSS na página de histórico de documentos do AWS Proton.

Alteração	Descrição	Data
<a href="#">AWSProtonCodeBuild ProvisioningServiceRolePolicy</a> – Update to an existing policy	O AWS Proton atualizou essa política para adicionar permissões a fim de garantir que as contas tenham o limite de compilação simultânea	12 de maio de 2023

Alteração	Descrição	Data
	necessário do CodeBuild para usar o CodeBuild Provisioning.	
<a href="#">AwsProtonServiceGitSyncServiceRolePolicy</a> – Nova política	<p>O AWS Proton adicionou uma nova política para permitir que o AWS Proton realize a sincronização de serviços. A política é usada no perfil ligado a serviço <a href="#">AWSServiceRoleForProtonServiceSync</a>.</p>	31 de março de 2023
<a href="#">AWSProtonDeveloperAccess</a> – Update to an existing policy	<p>O AWS Proton adicionou uma nova ação do <code>GetResourcesSummary</code> que permite que você visualize um resumo de seus modelos, recursos de modelo implantados e recursos desatualizados.</p>	18 de novembro de 2022
<a href="#">AWSProtonReadOnlyAccess</a> – Update to an existing policy	<p>O AWS Proton adicionou uma nova ação do <code>GetResourcesSummary</code> que permite que você visualize um resumo de seus modelos, recursos de modelo implantados e recursos desatualizados.</p>	18 de novembro de 2022
<a href="#">AWSProtonCodeBuildProvisioningBasicAccess</a> – Nova política	<p>O AWS Proton adicionou uma nova política que dá ao CodeBuild as permissões necessárias para executar uma compilação para o AWS Proton CodeBuild Provisioning.</p>	16 de novembro de 2022



Alteração	Descrição	Data
<a href="#">AWSProtonCodeBuildProvisioningServiceRolePolicy</a> – Nova política	O AWS Proton adicionou uma nova política para permitir que o AWS Proton execute operações relacionadas ao provisionamento baseado em CodeBuild. A política é usada no perfil ligado a serviço <a href="#">AWSServiceRoleForProtonCodeBuildProvisioning</a> .	2 de setembro de 2022
<a href="#">AWSProtonFullAccess</a> – Update to an existing policy	O AWS Proton atualizou esta política para fornecer acesso a novas operações do AWS Proton API e corrigir problemas de permissão para algumas operações do console do AWS Proton.	30 de março de 2022
<a href="#">AWSProtonDeveloperAccess</a> – Update to an existing policy	O AWS Proton atualiza esta política para fornecer acesso a novas operações do AWS Proton API e corrigir problemas de permissão para algumas operações do console do AWS Proton.	30 de março de 2022
<a href="#">AWSProtonReadOnlyAccess</a> – Update to an existing policy	O AWS Proton atualiza esta política para fornecer acesso a novas operações do AWS Proton API e corrigir problemas de permissão para algumas operações do console do AWS Proton.	30 de março de 2022

Alteração	Descrição	Data
<a href="#">AWSProtonSyncServiceRolePolicy</a> – Nova política	O AWS Proton adicionou uma nova política para permitir que o AWS Proton execute operações relacionadas à sincronização de modelos. A política é usada no perfil ligado a serviço <a href="#">AWSServiceRoleForProtonSync</a> .	23 de novembro de 2021
<a href="#">AWSProtonFullAccess</a> – Nova política	O AWS Proton adicionou uma nova política para fornecer acesso de perfis administrativos às operações da AWS Proton API e ao console do AWS Proton.	9 de junho de 2021
<a href="#">AWSProtonDeveloperAccess</a> – Nova política	O AWS Proton adicionou uma nova política para fornecer acesso de perfis de desenvolvedor às operações da AWS Proton API e ao console do AWS Proton.	9 de junho de 2021
<a href="#">AWSProtonReadOnlyAccess</a> – Nova política	O AWS Proton adicionou uma nova política para fornecer acesso de somente leitura às operações da AWS Proton API e ao console do AWS Proton.	9 de junho de 2021
O AWS Proton começou a rastrear alterações.	O AWS Proton começou a monitorar as alterações para as políticas gerenciadas da AWS.	9 de junho de 2021

## Usar perfis vinculados a serviço do AWS Proton

O AWS Proton utiliza [perfis vinculados a serviço](#) do AWS Identity and Access Management (IAM). O perfil vinculado a serviço é um tipo exclusivo de perfil do IAM vinculado diretamente ao AWS Proton. Os perfis vinculados a serviços são predefinidos pelo AWS Proton e incluem todas as permissões que o serviço requer para chamar outros serviços da AWS em seu nome.

### Tópicos

- [Usando perfis para a sincronização do AWS Proton](#)
- [Usando perfis para provisionamento baseado em CodeBuild](#)

### Usando perfis para a sincronização do AWS Proton

O AWS Proton utiliza [perfis vinculados a serviço](#) do AWS Identity and Access Management (IAM). O perfil vinculado a serviço é um tipo exclusivo de perfil do IAM vinculado diretamente ao AWS Proton. Os perfis vinculados a serviços são predefinidos pelo AWS Proton e incluem todas as permissões que o serviço requer para chamar outros serviços da AWS em seu nome.

Uma função vinculada ao serviço facilita a configuração do AWS Proton porque você não precisa adicionar as permissões necessárias manualmente. AWS Proton define as permissões de suas funções vinculadas ao serviço e, a menos que definido de outra forma, somente AWS Proton pode assumir suas funções. As permissões definidas incluem a política de confiança e a política de permissões. Essa política não pode ser anexada a nenhuma outra entidade do IAM.

Um perfil vinculado ao serviço poderá ser excluído somente após excluir seus atributos relacionados. Isso protege seus recursos do AWS Proton, pois você não pode remover por engano as permissões de acesso aos recursos.

Para obter informações sobre outros serviços compatíveis com funções vinculadas aos serviços, consulte serviços da [AWS que funcionam com o IAM](#) e procure os serviços que apresentam Sim na coluna Funções vinculadas aos serviços. Escolha um Sim com um link para visualizar a documentação da função vinculada a esse serviço.

### Permissões de função vinculada ao serviço AWS Proton

O AWS Proton usa dois perfis vinculados ao serviço, chamadas `AWSServiceRoleForProtonSync` e `AWSServiceRoleForProtonServiceSync`.

O perfil vinculado ao serviço `AWSServiceRoleForProtonSync` confia nos seguintes serviços para assumir o perfil:

- `sync.proton.amazonaws.com`

A política de permissões de perfil vinculado ao serviço `AWSProtonSyncServiceRolePolicy` permite que o conclua as seguintes ações nos recursos especificados:

- Action: create, manage, and read on AWS Proton templates and template versions
- Action: use connection on CodeConnections

### AWSProtonSyncServiceRolePolicy

Esta política inclui as seguintes permissões:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "SyncToProton",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "proton:UpdateServiceTemplateVersion",
        "proton:UpdateServiceTemplate",
        "proton:UpdateEnvironmentTemplateVersion",
        "proton:UpdateEnvironmentTemplate",
        "proton:GetServiceTemplateVersion",
        "proton:GetServiceTemplate",
        "proton:GetEnvironmentTemplateVersion",
        "proton:GetEnvironmentTemplate",
        "proton>DeleteServiceTemplateVersion",
        "proton>DeleteEnvironmentTemplateVersion",
        "proton>CreateServiceTemplateVersion",
        "proton>CreateServiceTemplate",
        "proton>CreateEnvironmentTemplateVersion",
        "proton>CreateEnvironmentTemplate",
        "proton:ListEnvironmentTemplateVersions",
        "proton:ListServiceTemplateVersions",
        "proton>CreateEnvironmentTemplateMajorVersion",
        "proton>CreateServiceTemplateMajorVersion"
      ],
    },
  ],
}
```

```

    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "AccessGitRepos",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "codestar-connections:UseConnection"
    ],
    "Resource": "arn:aws:codestar-connections:*:*:connection/*"
  }
]
}

```

Para obter informações sobre o `AWSProtonSyncServiceRolePolicy`, consulte a [política gerenciada pelo AWS: `AWSProtonSyncServiceRolePolicy`](#)

O perfil vinculado ao serviço `AWSServiceRoleForProtonServiceSync` confia nos seguintes serviços para assumir o perfil:

- `service-sync.proton.amazonaws.com`

A política de permissões de perfil chamada `AWSServiceRoleForProtonServiceSync` permite que o conclua as seguintes ações nos recursos especificados:

- Ação: criar, gerenciar e ler sobre AWS Proton serviços e instâncias de serviço

### `AwsProtonServiceGitSyncServiceRolePolicy`

Esta política inclui as seguintes permissões:

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "ProtonServiceSync",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "proton:GetService",
        "proton:UpdateService",
        "proton:UpdateServicePipeline",
        "proton:CreateServiceInstance",

```

```
"proton:GetServiceInstance",
"proton:UpdateServiceInstance",
"proton:ListServiceInstances",
"proton:GetComponent",
"proton:CreateComponent",
"proton:ListComponents",
"proton:UpdateComponent",
"proton:GetEnvironment",
"proton:CreateEnvironment",
"proton:ListEnvironments",
"proton:UpdateEnvironment"
],
"Resource": "*"
}
]
}
```

Para obter informações sobre o `AwsProtonServiceSyncServiceRolePolicy`, consulte a [política gerenciada pelo AWS: `AwsProtonServiceSyncServiceRolePolicy`](#)

Você deve configurar permissões para que uma entidade do IAM (por exemplo, um usuário, grupo ou perfil) crie, edite ou exclua um perfil vinculado ao serviço. Para ter mais informações, consulte [Permissões de função vinculada a serviços](#) no Guia do usuário do IAM.

### Crie uma função vinculada ao serviço para o AWS Proton

Não é necessário criar manualmente um perfil vinculado ao serviço. Quando você configura um repositório ou serviço para sincronização no AWS Proton no AWS Management Console, a AWS CLI, ou a API do AWS, o AWS Proton cria o perfil ligado a serviço para você.

Se excluir esse perfil vinculado ao serviço e precisar criá-lo novamente, você poderá usar esse mesmo processo para recriar o perfil em sua conta. Quando você configura um repositório ou serviço para sincronizar no AWS Proton, o AWS Proton cria o perfil ligado a serviço para você novamente.

Para recriar o perfil vinculado ao serviço `AWSServiceRoleForProtonSync`, o ideal é configurar um repositório para sincronização e, para recriar `AWSServiceRoleForProtonServiceSync`, o ideal é configurar um serviço para sincronização.

### Editar uma função vinculada ao serviço para o AWS Proton

O AWS Proton não permite que você edite o perfil vinculado ao serviço `AWSServiceRoleForProtonSync`. Depois que você criar um perfil vinculado ao serviço, não poderá

alterar o nome do perfil, pois várias entidades podem fazer referência ao perfil. No entanto, você poderá editar a descrição do perfil usando o IAM. Para obter mais informações, consulte [Editar uma função vinculada a serviço](#) no Guia do usuário do IAM.

## Excluir uma função vinculada ao serviço para o AWS Proton

Não é necessário excluir manualmente o perfil `AWSServiceRoleForProtonSync`. Quando você exclui todos os repositórios vinculados ao AWS Proton para sincronização de repositórios no AWS Management Console, na AWS CLI ou na API da AWS API, o AWS Proton limpa os recursos e exclui o perfil vinculado ao serviço para você.

## Regiões compatíveis com funções vinculadas ao serviço do AWS Proton

O AWS Proton oferece suporte a funções vinculadas a serviços em todas as Regiões da AWS onde o serviço estiver disponível. Para obter mais informações, consulte [endpoints e cotas do AWS Proton](#) na Referência geral da AWS.

## Usando perfis para provisionamento baseado em CodeBuild

O AWS Proton utiliza [perfis vinculados a serviço](#) do AWS Identity and Access Management (IAM). O perfil vinculado a serviço é um tipo exclusivo de perfil do IAM vinculado diretamente ao AWS Proton. Os perfis vinculados a serviços são predefinidos pelo AWS Proton e incluem todas as permissões que o serviço requer para chamar outros serviços da AWS em seu nome.

Uma função vinculada ao serviço facilita a configuração do AWS Proton porque você não precisa adicionar as permissões necessárias manualmente. AWS Proton define as permissões de suas funções vinculadas ao serviço e, a menos que definido de outra forma, somente AWS Proton pode assumir suas funções. As permissões definidas incluem a política de confiança e a política de permissões. Essa política não pode ser anexada a nenhuma outra entidade do IAM.

Um perfil vinculado ao serviço poderá ser excluído somente após excluir seus atributos relacionados. Isso protege seus recursos do AWS Proton, pois você não pode remover por engano as permissões de acesso aos recursos.

Para obter informações sobre outros serviços compatíveis com funções vinculadas aos serviços, consulte serviços da [AWS que funcionam com o IAM](#) e procure os serviços que apresentam Sim na coluna Funções vinculadas aos serviços. Escolha um Sim com um link para visualizar a documentação da função vinculada a esse serviço.

## Permissões de função vinculada ao serviço AWS Proton

O AWS Proton usa o perfil vinculado ao serviço chamado `AWSServiceRoleForProtonCodeBuildProvisioning` – Um perfil vinculado ao serviço para o provisionamento do AWS Proton CodeBuild.

O perfil vinculado ao serviço `AWSServiceRoleForProtonCodeBuildProvisioning` confia nos seguintes serviços para assumir o perfil:

- `codebuild.proton.amazonaws.com`

A política de permissões de perfil chamada `AWSProtonCodeBuildProvisioningServiceRolePolicy` permite que o AWS Proton conclua as seguintes ações nos recursos especificados:

- Action: create, manage, and read on AWS CloudFormation stacks and transforms
- Action: create, manage, and read on CodeBuild projects and builds

### `AWSProtonCodeBuildProvisioningServiceRolePolicy`

Esta política inclui as seguintes permissões:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation:CreateChangeSet",
        "cloudformation>DeleteChangeSet",
        "cloudformation>DeleteStack",
        "cloudformation:UpdateStack",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:DescribeStackEvents",
        "cloudformation:ListStackResources"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/AWSProton-CodeBuild-*"
      ]
    },
  ],
}
```



```

    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "codebuild:CreateProject",
      "codebuild>DeleteProject",
      "codebuild:UpdateProject",
      "codebuild:StartBuild",
      "codebuild:StopBuild",
      "codebuild:RetryBuild",
      "codebuild:BatchGetBuilds",
      "codebuild:BatchGetProjects"
    ],
    "Resource": "arn:aws:codebuild:*:*:project/AWSProton*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": "iam:PassRole",
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "StringEqualsIfExists": {
        "iam:PassedToService": "codebuild.amazonaws.com"
      }
    }
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "servicequotas:GetServiceQuota"
    ],
    "Resource": "*"
  }
]
}

```

Você deve configurar permissões para que uma entidade do IAM (por exemplo, um usuário, grupo ou perfil) crie, edite ou exclua um perfil vinculado ao serviço. Para ter mais informações, consulte [Permissões de função vinculada a serviços](#) no Guia do usuário do IAM.

Crie uma função vinculada ao serviço para o AWS Proton

Não é necessário criar manualmente um perfil vinculado ao serviço. Quando você cria um ambiente que utiliza provisionamento baseado em CodeBuild no AWS Proton no AWS Management Console, o AWS CLI, ou a API do AWS, o AWS Proton cria o perfil ligado a serviço para você.

Se excluir esse perfil vinculado ao serviço e precisar criá-lo novamente, você poderá usar esse mesmo processo para recriar o perfil em sua conta. Quando você cria um ambiente que utiliza provisionamento baseado em CodeBuild no AWS Proton, o AWS Proton cria o perfil ligado a serviço para você novamente.

### Editar uma função vinculada ao serviço para o AWS Proton

O AWS Proton não permite que você edite o perfil vinculado ao serviço `AWSServiceRoleForProtonCodeBuildProvisioning`. Depois que criar um perfil vinculado ao serviço, você não poderá alterar o nome do perfil, pois várias entidades podem fazer referência a ela. No entanto, será possível editar a descrição do perfil usando o IAM. Para obter mais informações, consulte [Editar uma função vinculada a serviço](#) no Guia do usuário do IAM.

### Excluir uma função vinculada ao serviço para o AWS Proton

Se você não precisar mais usar um atributo ou serviço que requer um perfil vinculado ao serviço, é recomendável excluí-lo. Dessa forma, você não tem uma entidade não utilizada que não seja monitorada ativamente ou mantida. No entanto, é necessário excluir todos os ambientes e serviços (instâncias e pipelines) que usam provisionamento baseado no AWS Proton CodeBuild antes que seja possível excluí-lo manualmente.

### Excluir manualmente o perfil vinculado ao serviço

Use o console do IAM, a AWS CLI ou a API da AWS para excluir o perfil vinculado ao serviço `AWSServiceRoleForProtonCodeBuildProvisioning` ligado ao serviço. Para obter mais informações, consulte [Excluir uma função vinculada ao serviço](#) no Guia do usuário do IAM.

### Regiões compatíveis com funções vinculadas ao serviço do AWS Proton

O AWS Proton oferece suporte a funções vinculadas a serviços em todas as Regiões da AWS onde o serviço estiver disponível. Para obter mais informações, consulte [endpoints e cotas do AWS Proton](#) na Referência geral da AWS.

## Solução de problemas de identidade e acesso do AWS Proton

Use as seguintes informações para ajudar a diagnosticar e corrigir problemas comuns que podem ser encontrados ao trabalhar com o e o IAM.AWS Proton

### Tópicos

- [Não tenho autorização para executar uma ação no AWS Proton](#)

- [Não estou autorizado a executar iam:PassRole](#)
- [Quero permitir que pessoas fora da minha Conta da AWS acessem meus recursos AWS Proton](#)

## Não tenho autorização para executar uma ação no AWS Proton

Se o AWS Management Console informar que você não está autorizado a executar uma ação, você deverá entrar em contato com o administrador para obter assistência. Seu administrador é a pessoa que forneceu a você suas credenciais de início de sessão.

O erro do exemplo a seguir ocorre quando o usuário do IAM `mateojackson` tenta usar o console para visualizar detalhes sobre um recurso do *my-example-widget* fictício, mas não tem as permissões fictícias do `proton:GetWidget`.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
proton:GetWidget on resource: my-example-widget
```

Neste caso, Mateo pede ao administrador para atualizar suas políticas para permitir a ele o acesso ao recurso *my-example-widget* usando a ação `proton:GetWidget`.

## Não estou autorizado a executar iam:PassRole

Se você receber uma mensagem de erro informando que não está autorizado a executar a ação `iam:PassRole`, as suas políticas devem ser atualizadas para permitir que você passe uma função para o AWS Proton.

Alguns Serviços da AWS permitem que você passe uma função existente para o serviço, em vez de criar uma nova função de serviço ou função vinculada ao serviço. Para fazê-lo, você deve ter permissões para passar o perfil para o serviço.

O exemplo de erro a seguir ocorre quando uma usuária do IAM chamada `marymajor` tenta utilizar o console para executar uma ação no AWS Proton. No entanto, a ação exige que o serviço tenha permissões concedidas por um perfil de serviço. Mary não tem permissões para passar o perfil para o serviço.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
iam:PassRole
```

Nesse caso, as políticas de Mary devem ser atualizadas para permitir que ela realize a ação `iam:PassRole`.

Se você precisar de ajuda, entre em contato com seu administrador AWS. Seu administrador é a pessoa que forneceu suas credenciais de login.

## Quero permitir que pessoas fora da minha Conta da AWS acessem meus recursos AWS Proton

Você pode criar uma função que os usuários de outras contas ou pessoas fora da organização podem usar para acessar seus recursos. Você pode especificar quem é confiável para assumir o perfil. Para serviços que oferecem suporte a políticas baseadas em recurso ou listas de controle de acesso (ACLs), você pode usar essas políticas para conceder às pessoas acesso aos seus recursos.

Saiba mais consultando o seguinte:

- Para saber se o AWS Proton suporta esses recursos, consulte [Como o AWS Proton funciona com o IAM](#).
- Saiba como conceder acesso a seus recursos em todos os Contas da AWS pertencentes a você, consulte [Fornecendo Acesso a um Usuário do IAM em Outro Conta da AWS Pertencente a Você](#) no Guia de Usuário do IAM.
- Para saber como conceder acesso a seus recursos para Contas da AWS terceirizadas, consulte [Fornecimento de acesso a Contas da AWS pertencentes a terceiros](#) no Guia do usuário do IAM.
- Para saber como conceder acesso por meio da federação de identidades, consulte [Conceder acesso a usuários autenticados externamente \(federação de identidades\)](#) no Guia do usuário do IAM.
- Para saber a diferença entre usar perfis e políticas baseadas em atributos para acesso entre contas, consulte [Como os perfis do IAM diferem de políticas baseadas em atributos](#) no Guia do usuário do IAM.

## Análise de vulnerabilidade e configuração no AWS Proton

O AWS Proton não fornece patches ou atualizações para o código fornecido pelo cliente. Os clientes são responsáveis por atualizar e aplicar patches em seu próprio código, incluindo o código-fonte de seus serviços e aplicativos em execução no AWS Proton e o código fornecido em seus pacotes de modelos de serviços e ambientes.

Os clientes são responsáveis por atualizar e corrigir os recursos de infraestrutura em seus ambientes e serviços. O AWS Proton não atualizará nem corrigirá automaticamente nenhum recurso. Os

clientes devem consultar a documentação dos recursos em sua arquitetura para entender suas respectivas políticas de patches.

Para além de fornecer atualizações de ambiente e serviço solicitadas pelo cliente para versões secundárias de serviços e modelos de ambiente, o AWS Proton não fornece patches ou atualizações para os recursos que os clientes definem em seus modelos de serviços e ambientes e pacotes de modelos.

Para obter mais detalhes, consulte os seguintes recursos da :

- [Modelo de responsabilidade compartilhada](#)
- [Amazon Web Services: visão geral dos processos de segurança](#)

## Proteção de dados no AWS Proton

O AWS Proton está em conformidade com o AWS [modelo de responsabilidade compartilhada](#), que inclui regulamentos e diretrizes de proteção de dados. O AWS é responsável por proteger a infraestrutura global que executa todos os Serviços da AWS. O AWS mantém controle dos dados hospedados nessa infraestrutura, incluindo os controles de configuração de segurança para lidar com o conteúdo e com os dados pessoais do cliente. Os clientes do AWS e os parceiros do APN, atuando como controladores ou processadores de dados, são responsáveis por todos os dados pessoais que colocam na Nuvem AWS.

Para fins de proteção de dados, recomendamos proteger as credenciais da sua Conta da AWS e configurar contas de usuário individuais com o AWS Identity and Access Management (IAM), de modo que cada usuário receba somente as permissões necessárias para cumprir suas funções. Recomendamos também que você proteja seus dados das seguintes formas:

- Use uma autenticação multifator (MFA) com cada conta.
- Use SSL/TLS para se comunicar com os recursos da AWS. Recomendamos TLS 1.2 ou posterior.
- Configure o registro em log das atividades da API e do usuário com o AWS CloudTrail.
- Use as soluções de criptografia da AWS, juntamente com todos os controles de segurança padrão dos Serviços da AWS.

É altamente recomendável que você nunca coloque informações de identificação confidenciais, como números de conta dos seus clientes, em campos de texto de formato livre, como um campo Nome. Isso inclui trabalhar com a AWS Proton ou outros Serviços da AWS usando o console, a

API, a AWS CLI ou os AWS SDKs. Todos os dados inseridos em campos de texto de formato livre para identificadores de recursos ou itens similares relacionados ao gerenciamento de recursos do AWS poderão ser selecionados para inclusão em logs de diagnóstico. Ao fornecer um URL para um servidor externo, não inclua informações de credenciais no URL para validar a solicitação a esse servidor.

Para obter mais informações sobre proteção de dados, consulte a publicação [Modelo de responsabilidade compartilhada da AWS e do GDPR](#) no Blog de segurança da AWS.

## Criptografia do lado do servidor em repouso

Se você optar por criptografar dados confidenciais em seus pacotes de modelos em repouso no bucket do S3 em que você armazena seus pacotes de modelos, deverá usar uma chave SSE-S3 ou SSE-KMS para permitir que o AWS Proton recupere os pacotes de modelos para que eles possam ser anexados a um modelo do AWS Proton registrado.

## Criptografia em trânsito

Todas as comunicações de serviço para serviço são criptografadas em trânsito usando SSL/TLS.

## Gerenciamento de chaves de criptografia do AWS Proton

Dentro do AWS Proton, todos os dados do cliente são criptografados por padrão usando uma chave própria do AWS Proton. Se você fornecer uma chave do AWS KMS gerenciada e de propriedade do cliente, todos os dados do cliente serão criptografados usando a chave fornecida pelo cliente, conforme descrito nos parágrafos a seguir.

Ao criar um modelo do AWS Proton, você especifica sua chave e o AWS Proton usa suas credenciais para criar uma concessão que permite ao AWS Proton usar sua chave.

Se você retirar manualmente a concessão ou desativar ou excluir a chave especificada, o AWS Proton não conseguirá ler os dados que foram criptografados pela chave especificada e cuja saída é `ValidationException`.

## Contexto de criptografia do AWS Proton

O AWS Proton suporta cabeçalhos de contexto de criptografia. Um contexto de criptografia é um conjunto opcional de pares chave-valor que pode conter informações contextuais adicionais sobre os dados. Para obter informações gerais sobre o contexto de criptografia, consulte [Conceitos do](#)

[AWS Key Management Service: contexto de criptografia](#) no Guia do desenvolvedor do AWS Key Management Service.

Um contexto de criptografia é um conjunto de pares de chave-valor que contêm dados arbitrários não secretos. Quando inclui um contexto de criptografia em uma solicitação para criptografar dados, o AWS KMS vincula de forma criptográfica o contexto de criptografia aos dados criptografados. Para descriptografar os dados, você deve passar o mesmo contexto de criptografia.

Os clientes podem usar o contexto de criptografia para identificar o uso da chave gerenciada pelo cliente em registros de auditoria e logs. Ele também aparece em texto simples em logs, como o AWS CloudTrail e o Amazon CloudWatch Logs.

O AWS Proton não aceita nenhum contexto de criptografia especificado pelo cliente ou externamente.

O AWS Proton adiciona o seguinte como contexto de criptografia.

```
{
  "aws:proton:template": "<proton-template-arn>",
  "aws:proton:resource": "<proton-resource-arn>"
}
```

O primeiro contexto de criptografia identifica o modelo do AWS Proton ao qual o recurso está associado e também serve como uma restrição para permissões e concessões de chaves gerenciadas pelo cliente.

O segundo contexto de criptografia identifica o recurso do AWS Proton que está criptografado.

Os exemplos a seguir mostram o uso do contexto de criptografia do AWS Proton.

Desenvolvedor criando uma instância de serviço.

```
{
  "aws:proton:template": "arn:aws:proton:region_id:123456789012:service-template/my-template",
  "aws:proton:resource": "arn:aws:proton:region_id:123456789012:service/my-service/service-instance/my-service-instance"
}
```

Um administrador criando um modelo.

```
{
  "aws:proton:template": "arn:aws:proton:region_id:123456789012:service-template/my-template",
  "aws:proton:resource": "arn:aws:proton:region_id:123456789012:service-template/my-template"
}
```

## Segurança da infraestrutura em AWS Proton

Como serviço gerenciado, AWS Proton é protegido pela segurança de rede AWS global. Para obter informações sobre serviços AWS de segurança e como AWS proteger a infraestrutura, consulte [AWS Cloud Security](#). Para projetar seu AWS ambiente usando as melhores práticas de segurança de infraestrutura, consulte [Proteção](#) de infraestrutura no Security Pillar AWS Well-Architected Framework.

Você usa chamadas de API AWS publicadas para acessar AWS Proton pela rede. Os clientes precisam oferecer suporte para:

- Transport Layer Security (TLS). Exigimos TLS 1.2 e recomendamos TLS 1.3.
- Conjuntos de criptografia com sigilo de encaminhamento perfeito (perfect forward secrecy, ou PFS) como DHE (Ephemeral Diffie-Hellman, ou Efêmero Diffie-Hellman) ou ECDHE (Ephemeral Elliptic Curve Diffie-Hellman, ou Curva elíptica efêmera Diffie-Hellman). A maioria dos sistemas modernos, como Java 7 e versões posteriores, comporta esses modos.

Além disso, as solicitações devem ser assinadas utilizando um ID da chave de acesso e uma chave de acesso secreta associada a uma entidade principal do IAM. Ou é possível usar o [AWS Security Token Service](#) (AWS STS) para gerar credenciais de segurança temporárias para assinar solicitações.

Para melhorar o isolamento da rede, você pode usar AWS PrivateLink conforme descrito na seção a seguir.

### AWS Proton e endpoints VPC de interface ()AWS PrivateLink

Você pode estabelecer uma conexão privada entre sua VPC e criar uma AWS Proton interface VPC endpoint. Os endpoints de interface são alimentados por [AWS PrivateLink](#) uma tecnologia que permite acessar AWS Proton APIs de forma privada sem um gateway de internet, dispositivo NAT, conexão VPN ou conexão. AWS Direct Connect As instâncias na sua VPC não precisam de



endereços IP públicos para se comunicar com AWS Proton as APIs. O tráfego entre sua VPC e AWS Proton o tráfego não sai da rede Amazon.

Cada endpoint de interface é representado por uma ou mais [Interfaces de Rede Elástica](#) nas sub-redes.

Para obter mais informações, consulte [Endpoints da VPC da interface \(AWS PrivateLink\)](#) no Manual do Usuário do Amazon VPC.

## Considerações sobre AWS Proton VPC endpoints

Antes de configurar uma interface para o VPC endpoint AWS Proton, certifique-se de revisar as [propriedades e limitações do endpoint da interface no](#) Guia do usuário do Amazon VPC.

AWS Proton suporta fazer chamadas para todas as suas ações de API a partir de sua VPC.

Há suporte para políticas de endpoint de VPC. AWS Proton Por padrão, o acesso total ao AWS Proton é permitido por meio do endpoint. Para obter mais informações, consulte [Controlar o acesso a serviços com endpoints da VPC](#) no Guia do usuário da Amazon VPC.

## Criação de uma interface VPC endpoint para AWS Proton

Você pode criar um VPC endpoint para o AWS Proton serviço usando o console Amazon VPC ou o `awscli`. AWS Command Line Interface AWS CLI Para obter mais informações, consulte [Criar um endpoint da interface](#) no Guia do usuário da Amazon VPC.

Crie um VPC endpoint para AWS Proton usar o seguinte nome de serviço:

- `com.amazonaws.region.proton`

Se você habilitar o DNS privado para o endpoint, poderá fazer solicitações de API AWS Proton usando seu nome DNS padrão para a região, por exemplo, `proton.region.amazonaws.com`

Para obter mais informações, consulte [Acessar um serviço por um endpoint de interface](#) no Guia do usuário da Amazon VPC.

## Criação de uma política de VPC endpoint para AWS Proton

É possível anexar uma política de endpoint ao endpoint da VPC que controla o acesso ao AWS Proton. Essa política especifica as seguintes informações:

- A entidade principal que pode executar ações.
- As ações que podem ser executadas.
- Os recursos sobre os quais as ações podem ser realizadas.

Para obter mais informações, consulte [Controlar o acesso a serviços com endpoints da VPC](#) no Guia do usuário da Amazon VPC.

Exemplo: política de VPC endpoint para ações AWS Proton

Veja a seguir um exemplo de uma política de endpoint para AWS Proton. Quando anexada a um endpoint, essa política concede acesso às AWS Proton ações listadas para todos os diretores em todos os recursos.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Principal": "*",
      "Action": [
        "proton:ListServiceTemplates",
        "proton:ListServiceTemplateMajorVersions",
        "proton:ListServiceTemplateMinorVersions",
        "proton:ListServices",
        "proton:ListServiceInstances",
        "proton:ListEnvironments",
        "proton:GetServiceTemplate",
        "proton:GetServiceTemplateMajorVersion",
        "proton:GetServiceTemplateMinorVersion",
        "proton:GetService",
        "proton:GetServiceInstance",
        "proton:GetEnvironment",
        "proton:CreateService",
        "proton:UpdateService",
        "proton:UpdateServiceInstance",
        "proton:UpdateServicePipeline",
        "proton>DeleteService"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

}

## Registrar em log e monitorar no AWS Proton

O monitoramento é uma parte importante para manter a confiabilidade, a disponibilidade e o desempenho do AWS Proton e das outras soluções da AWS. A AWS fornece as seguintes ferramentas de monitoramento para observar suas instâncias funcionando no AWS Proton, informar quando algo está errado e realizar ações automaticamente quando apropriado:

No momento, o próprio AWS Proton não está integrado com o Amazon CloudWatch Logs ou o AWS Trusted Advisor. Os administradores podem configurar e usar o CloudWatch para monitorar outros Serviços da AWS, conforme definido em seus modelos de serviço e ambiente. O AWS Proton está integrado com o AWS CloudTrail.

- O Amazon CloudWatch monitora os recursos da AWS e as aplicações que você executa na AWS em tempo real. É possível coletar e rastrear métricas, criar painéis personalizados e definir alarmes que o notificam ou que realizam ações quando uma métrica especificada atinge um limite definido. Por exemplo, você pode fazer o CloudWatch acompanhar o uso da CPU ou outras métricas das instâncias do Amazon EC2 e iniciar automaticamente novas instâncias quando necessário. Para obter mais informações, consulte o [Guia do usuário do Amazon CloudWatch](#).
- O Amazon CloudWatch Logs permite monitorar, armazenar e acessar seus arquivos de log das instâncias do Amazon EC2, do CloudTrail e de outras fontes. O CloudWatch Logs pode monitorar informações nos arquivos de log e notificar você quando determinados limites forem atingidos. Você também pode arquivar seus dados de log em armazenamento resiliente. Para obter mais informações, consulte o [Guia do usuário do Amazon CloudWatch Logs](#).
- O AWS CloudTrail captura chamadas de API e eventos relacionados feitos por sua conta da Conta da AWS ou em nome dela e entrega os arquivos de log a um bucket do Amazon S3 que você especifica. Você pode identificar quais usuários e contas chamaram a AWS, o endereço IP de origem do qual as chamadas foram feitas e quando elas ocorreram. Para obter mais informações, consulte o [Guia do usuário do AWS CloudTrail](#).
- O Amazon EventBridge é um serviço de barramento de eventos sem servidor que facilita a conexão de aplicações a dados de diversas origens. O EventBridge fornece um fluxo de dados em tempo real de suas próprias aplicações, de aplicações de software como serviço (SaaS) e de Serviços da AWS e roteia esses dados para destinos como o Lambda. Isso permite monitorar eventos que ocorrem em serviços e crie arquiteturas orientadas a eventos. Para obter mais informações, consulte [Automatize AWS Proton com EventBridge](#) e o [Guia do usuário do EventBridge](#).

## Resiliência no AWS Proton

A infraestrutura global da AWS se baseia em Região da AWS e zonas de disponibilidade. As Região da AWSs oferecem várias zonas de disponibilidade separadas e isoladas fisicamente que são conectadas com baixa latência, altas taxas de throughput e em redes altamente redundantes. Com as zonas de disponibilidade, é possível projetar e operar aplicações e bancos de dados que automaticamente executam o failover entre as zonas sem interrupção. As zonas de disponibilidade são mais altamente disponíveis, tolerantes a falhas e escaláveis que uma ou várias infraestruturas de data center tradicionais.

Para obter mais informações sobre Região da AWS e zonas de disponibilidade, consulte [Infraestrutura global da AWS](#).

Além da infraestrutura global da AWS, o AWS Proton oferece recursos para ajudar a oferecer suporte às suas necessidades de resiliência e backup de dados.

### AWS Proton backups

O AWS Proton mantém um backup de todos os dados do cliente. No caso de uma paralisação total, esse backup pode ser usado para restaurar o AWS Proton e os dados do cliente de um estado válido anterior.

## Melhores práticas de segurança do AWS Proton

O AWS Proton oferece atributos de segurança a serem considerados no desenvolvimento e na implementação das suas próprias políticas de segurança. As práticas recomendadas a seguir são diretrizes gerais e não representam uma solução completa de segurança. Como essas práticas recomendadas podem não ser adequadas ou suficientes no seu ambiente, trate-as como considerações úteis em vez de requisitos.

### Tópicos

- [Usar o IAM para controlar o acesso](#)
- [Não incorpore credenciais em seus modelos e pacotes de modelos.](#)
- [Use criptografia para proteger dados confidenciais](#)
- [Use o AWS CloudTrail para exibir e registrar as chamadas de API; em log](#)

## Usar o IAM para controlar o acesso

O IAM é um AWS service (Serviço da AWS) que você pode usar para gerenciar usuários e suas respectivas permissões na AWS. Você pode usar o IAM com AWS Proton para especificar quais ações do AWS Proton os administradores e desenvolvedores podem executar, como gerenciar os modelos, ambientes ou serviços. Você pode usar perfis de serviço do IAM para permitir que o AWS Proton faça chamadas para outros serviços da em seu nome.

Para obter mais informações sobre o AWS Proton e perfis do IAM, consulte [Gerenciamento de identidade e acesso para AWS Proton](#).

Implemente o acesso de privilégio mínimo. Para ter mais informações, consulte [Políticas e permissões no IAM](#), no Guia do usuário do AWS Identity and Access Management.

## Não incorpore credenciais em seus modelos e pacotes de modelos.

Em vez de incorporar informações confidenciais nos modelos e pacotes de modelos do AWS CloudFormation, é recomendável usar referências dinâmicas no modelo de pilha.

As referências dinâmicas fornecem uma maneira compacta e avançada para você fazer referência a valores externos que são armazenados e gerenciados em outros serviços, como a Loja de Parâmetros do AWS Systems Manager ou o AWS Secrets Manager. Quando você usa uma referência dinâmica, o CloudFormation recupera o valor da referência especificada, se necessário, durante operações de pilha e conjunto de alterações e passa o valor para o recurso apropriado. No entanto, o CloudFormation nunca armazena o valor real do parâmetro. Para obter mais informações, consulte [Usar referências dinâmicas para especificar valores de modelo](#) no Guia do Usuário do AWS CloudFormation.

O [AWS Secrets Manager](#) ajuda você a criptografar, armazenar e recuperar credenciais com segurança para bancos de dados e outros serviços. A [Loja de parâmetros do AWS Systems Manager](#) fornece armazenamento hierárquico seguro para o gerenciamento de dados de configuração.

Para obter mais informações sobre definir parâmetros de modelos, consulte <https://docs.aws.amazon.com/AWSCloudFormation/latest/UserGuide/parameters-section-structure.html> no Guia do usuário do AWS CloudFormation.

## Use criptografia para proteger dados confidenciais

Dentro do AWS Proton, todos os dados do cliente são criptografados por padrão usando uma chave própria do AWS Proton.

Como membro da equipe da plataforma, você pode fornecer uma chave gerenciada pelo cliente para o AWS Proton criptografar e proteger seus dados confidenciais. Criptografe dados em repouso confidenciais em seu bucket do S3. Para obter mais informações, consulte [Proteção de dados no AWS Proton](#).

## Use o AWS CloudTrail para exibir e registrar as chamadas de API; em log

O AWS CloudTrail rastreia qualquer pessoa que faça chamadas de API na sua Conta da AWS. As chamadas à API são registradas em log sempre que alguém usa a API do AWS Proton, o console do AWS Proton, um console ou comandos da AWS CLI do AWS Proton. Ative o registro em log e especifique um bucket do Amazon S3 para armazenar os logs. Dessa forma, se você precisar, poderá auditar quem fez qual chamada do AWS Proton em sua conta. Para obter mais informações, consulte [Registrar em log e monitorar no AWS Proton](#).

## Prevenção contra o ataque “Confused deputy” em todos os serviços

O problema ‘confused deputy’ é um problema de segurança em que uma entidade que não tem permissão para executar uma ação pode coagir uma entidade mais privilegiada a executá-la. Em AWS, a personificação entre serviços pode resultar no problema do ‘confused deputy’. A personificação entre serviços pode ocorrer quando um serviço (o serviço de chamada) chama outro serviço (o serviço chamado). O serviço de chamada pode ser manipulado de modo a usar suas permissões para atuar nos recursos de outro cliente de uma forma na qual ele não deveria ter permissão para acessar. Para evitar isso, a AWS fornece ferramentas que ajudam você a proteger seus dados para todos os serviços com entidades principais de serviço que receberam acesso aos recursos em sua conta.

Recomendamos o uso das chaves de contexto de condição global [aws:SourceArn](#) e [aws:SourceAccount](#) em políticas de recursos para limitar as permissões que o AWS Proton concede a outro serviço para o recurso. Se o valor de `aws:SourceArn` não contiver o ID da conta, como um ARN de bucket do Amazon S3, você deverá usar ambas as chaves de contexto de condição global para limitar as permissões. Se você utilizar ambas as chaves de contexto de

condição global, e o valor `aws:SourceArn` contiver o ID da conta, o valor `aws:SourceAccount` e a conta no valor `aws:SourceArn` deverão utilizar o mesmo ID de conta quando utilizados na mesma declaração da política. Use `aws:SourceArn` se quiser que apenas um recurso seja associado ao acesso entre serviços. Use `aws:SourceAccount` se quiser permitir que qualquer recurso nessa conta seja associado ao uso entre serviços.

O valor de `aws:SourceArn` deve ser o recurso armazenado por AWS Proton.

A maneira mais eficaz de se proteger do problema 'confused deputy' é usar a chave de contexto de condição global `aws:SourceArn` com o ARN completo do recurso. Se você não souber o ARN completo do recurso ou se estiver especificando vários recursos, use a chave de condição de contexto global `aws:SourceArn` com curingas (\*) para as partes desconhecidas do ARN. Por exemplo, `arn:aws::proton*:123456789012:environment/*`.

O exemplo a seguir mostra como é possível usar as chaves de contexto de condição globais `aws:SourceArn` e `aws:SourceAccount` no AWS Proton para evitar o problema confused deputy.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": {
    "Sid": "ExampleProtonConfusedDeputyPreventionPolicy",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {"Service": "proton.amazonaws.com"},
    "Action": "sts:AssumeRole",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:SourceAccount": "123456789012"
      },
      "ArnLike": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws::proton*:123456789012:environment/*"
      }
    }
  }
}
```

## CodeBuild provisionando suporte personalizado ao Amazon VPC

O AWS Proton CodeBuild Provisioning executa comandos CLI arbitrários fornecidos pelo cliente em um projeto do CodeBuild localizado na conta AWS Proton Environment. Esses comandos normalmente gerenciam recursos usando uma ferramenta de Infraestrutura como Código (IaC),

como CDK. Se você tiver recursos em uma Amazon VPC, talvez o CodeBuild não consiga acessá-los. Para permitir isso, o CodeBuild oferece suporte à capacidade de execução em uma Amazon VPC específica. Alguns exemplos de casos de uso incluem:

- Recuperar dependências de repositórios de artefatos auto-hospedados, internos, como PyPI para Python, Maven para Java e npm para Node.js.
- O CodeBuild precisa acessar um servidor Jenkins em uma Amazon VPC específica para registrar um pipeline.
- Acessar objetos em um bucket do Amazon S3 configurado para permitir acesso apenas por meio de um endpoint da VPC da Amazon.
- Executar testes de integração na compilação em relação a dados em um banco de dados do Amazon RDS isolado em uma sub-rede privada.

Para mais informações, veja [Documentação do CodeBuild e do VPC](#).

Se você quiser que o CodeBuild Provisioning seja executado em uma VPC personalizada, o AWS Proton fornece uma solução simples. Primeiro, você deve adicionar a ID da VPC, as sub-redes e os grupos de segurança ao modelo de ambiente. Em seguida, você insere esses valores na especificação do ambiente. Isso resultará na criação de um projeto do CodeBuild para você que tem como alvo uma determinada VPC.

## Atualizando o modelo de ambiente

### Esquema

O ID da VPC, as sub-redes e os grupos de segurança precisam ser adicionados ao esquema do modelo para que possam existir na especificação do ambiente.

Um exemplo de `schema.yaml`:

```
schema:
  format:
    openapi: "3.0.0"
  environment_input_type: "EnvironmentInputType"
  types:
    EnvironmentInputType:
      type: object
      properties:
        codebuild_vpc_id:
```



```

    type: string
  codebuild_subnets:
    type: array
    items:
      type: string
  codebuild_security_groups:
    type: array
    items:
      type: string

```

Isso adiciona três novas propriedades que serão usadas pelo manifesto:

- `codebuild_vpc_id`
- `codebuild_subnets`
- `codebuild_security_groups`

## Manifesto

Para definir as configurações do Amazon VPC no CodeBuild, uma propriedade opcional chamada `project_properties` está disponível no manifesto do modelo. O conteúdo de `project_properties` é adicionado à AWS CloudFormation pilha que cria o projeto CodeBuild. Isso possibilita adicionar não apenas [propriedades de AWS CloudFormation do Amazon VPC](#), mas também qualquer [propriedade compatível do CodeBuild CloudFormation](#), como tempo limite de compilação. Os mesmos dados fornecidos ao `proton-inputs.json` são disponibilizados para os valores de `project_properties`.

Adicione esta seção ao seu `manifest.yaml`:

```

project_properties:
  VpcConfig:
    VpcId: "{{ environment.inputs.codebuild_vpc_id }}"
    Subnets: "{{ environment.inputs.codebuild_subnets }}"
    SecurityGroupIds: "{{ environment.inputs.codebuild_security_groups }}"

```

Veja a seguir a aparência do `manifest.yaml` resultante:

```

infrastructure:
  templates:
    - rendering_engine: codebuild
  settings:

```

```
image: aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:4.0
runtimes:
  nodejs: 16
provision:
  - npm install
  - npm run build
  - npm run cdk bootstrap
  - npm run cdk deploy -- --require-approval never
deprovision:
  - npm install
  - npm run build
  - npm run cdk destroy -- --force
project_properties:
  VpcConfig:
    VpcId: "{{ environment.inputs.codebuild_vpc_id }}"
    Subnets: "{{ environment.inputs.codebuild_subnets }}"
    SecurityGroupIds: "{{ environment.inputs.codebuild_security_groups }}"
```

## Criar o ambiente

Ao criar um ambiente com seu modelo habilitado para VPC do CodeBuild Provisioning, você deve fornecer o ID, as sub-redes e os grupos de segurança da Amazon VPC.

Para obter uma lista de todos os IDs da VPC em sua região, execute o seguinte comando:

```
aws ec2 describe-vpcs
```

Para obter uma lista de todas as IDs de sub-rede, execute:

```
aws ec2 describe-subnets --filters "Name=vpc-id,Values=vpc-id"
```

### Important

Inclua somente sub-redes privadas. O CodeBuild falhará se você fornecer sub-redes públicas. As sub-redes públicas têm uma rota padrão para um [Gateway da Internet](#), enquanto as sub-redes privadas não.

Execute o comando a seguir para obter as IDs do grupo de segurança. Esses IDs também podem ser obtidos por meio do AWS Management Console:

```
aws ec2 describe-security-groups --filters "Name=vpc-id,Values=vpc-id"
```

Os valores serão semelhantes a:

```
vpc-id: vpc-045ch35y28dec3a05
subnets:
  - subnet-04029a82e6ae46968
  - subnet-0f500a9294fc5f26a
security-groups:
  - sg-03bc4c4ce32d67e8d
```

## Garantindo as permissões do CodeBuild

O suporte ao Amazon VPC exige certas permissões, como a capacidade de criar uma interface de rede elástica.

Se o ambiente estiver sendo criado no console, insira esses valores durante o assistente de criação de ambiente. Se você quiser criar o ambiente de forma programática, a aparência do seu `spec.yaml` será a seguinte:

```
proton: EnvironmentSpec

spec:
  codebuild_vpc_id: vpc-045ch35y28dec3a05
  codebuild_subnets:
    - subnet-04029a82e6ae46968
    - subnet-0f500a9294fc5f26a
  codebuild_security_groups:
    - sg-03bc4c4ce32d67e8d
```

# Recursos do AWS Proton e marcação

Recursos do AWS Proton que recebem um nome do recurso da Amazon (ARN) incluem modelos de ambiente e suas versões principais e secundárias, modelos de serviço e suas versões principais e secundárias, ambientes, serviços, instâncias de serviço, componentes e repositórios. Você pode colocar tags nesses recursos para ajudar a organizá-los e identificá-los. Você pode usar tags para categorizar recursos por finalidade, proprietário, ambiente ou outros critérios. Para obter mais informações, consulte [Estratégias de marcação da](#) . Para rastrear e gerenciar seus atributos do AWS Proton, você pode usar os atributos de marcação descritos nas seções a seguir.

## Marcação de AWS

Você pode atribuir metadados aos seus recursos da AWS na forma de tags. Cada tag consiste em uma chave definida pelo cliente e um valor opcional. As tags podem ajudar você a gerenciar, identificar, organizar, pesquisar e filtrar recursos.

### Important

Não adicione informações de identificação pessoal (PII) nem outras informações confidenciais ou sigilosas em tags. As tags são acessíveis a muitos Serviços da AWS, incluindo faturamento. As tags não devem ser usadas para dados privados ou confidenciais.

Cada tag da tem duas partes.

- Uma chave de tag (por exemplo ,CostCenter, Environment ou Project). Chaves de tag fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.
- Um valor de tag (opcional) (por exemplo, 111122223333 ou Production). Como chaves de tag, os valores das tags diferenciam maiúsculas de minúsculas.

Os requisitos básicos de uso e de nomenclatura a seguir se aplicam às tags.

- Cada recurso pode ter no máximo 50 tags criadas pelo usuário.

**Note**

As tags criadas pelo sistema que começam com o prefixo `aws :` são reservadas para uso do AWS e não contam em relação a esse limite. Não é possível editar nem excluir uma tag que começa com o prefixo `aws :`.

- Em todos os recursos, cada chave de etiqueta deve ser exclusiva e pode ter apenas um valor.
- A chave de tag deve ter no mínimo 1 e no máximo 128 caracteres Unicode em UTF-8.
- O valor da tag deve ter no mínimo 1 e no máximo de 256 caracteres Unicode em UTF-8.
- Os caracteres permitidos nas tags são letras, números, espaços representáveis em UTF-8 e os seguintes caracteres: `* _ . : / = + - @`.

## Marcação de AWS Proton

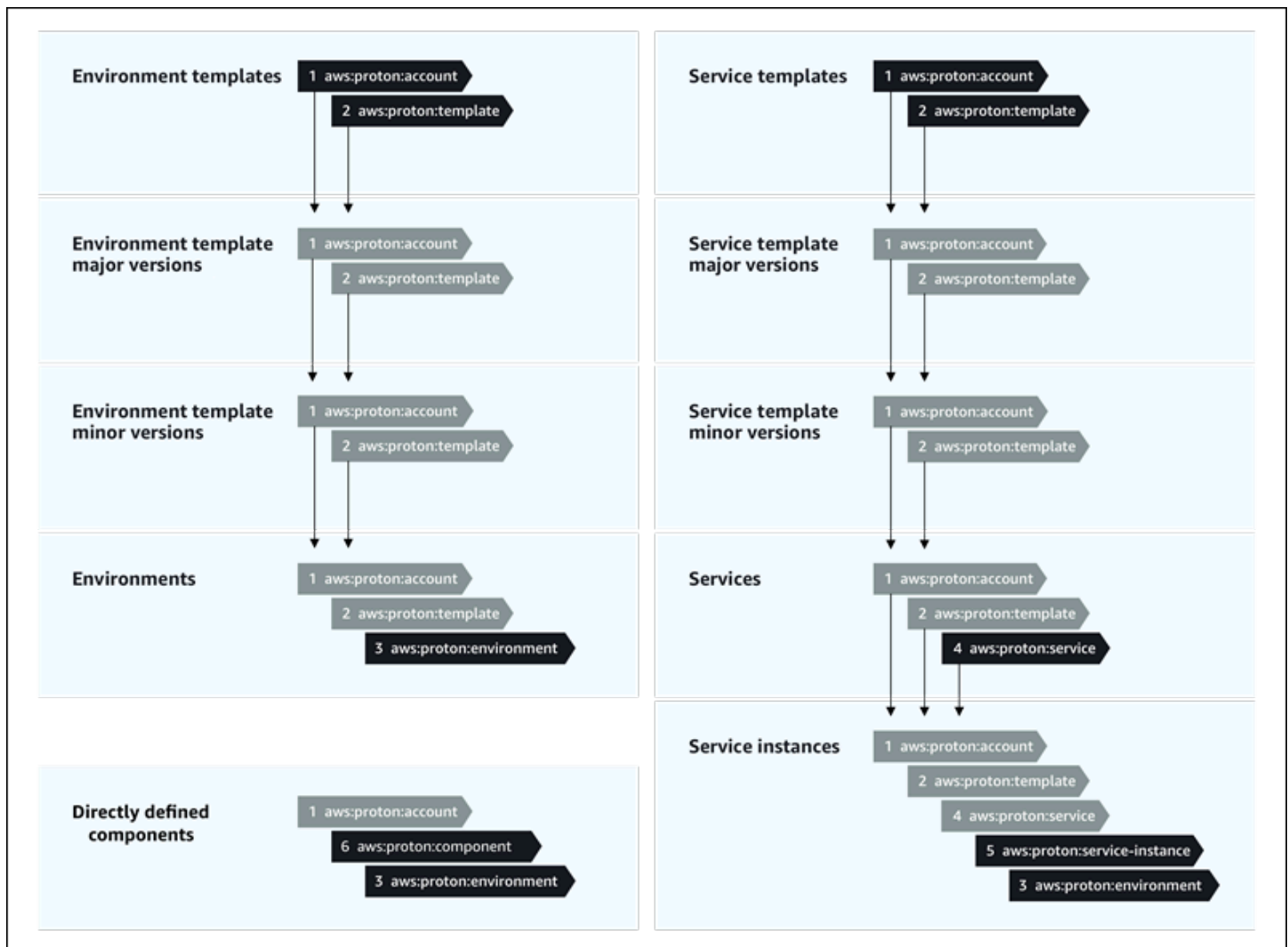
Com o AWS Proton, você pode usar tanto as tags que você cria quanto as tags que o AWS Proton gera automaticamente para você.

### Tags gerenciadas pelo AWS ProtonAWS

Quando você cria um recurso do AWS Proton, o AWS Proton gera automaticamente tags gerenciadas pelo AWS para seu novo recurso, conforme mostrado no diagrama a seguir. Posteriormente, as tags gerenciadas pelo AWS se propagam para outros recursos do AWS Proton baseados em seu novo recurso. Por exemplo, as tags gerenciadas de um modelo de ambiente se propagam para suas versões e as tags gerenciadas de um serviço se propagam para suas instâncias de serviço.

**Note**

As tags gerenciadas pelo AWS não são geradas para conexões de contas de ambiente. Para obter mais informações, consulte [the section called “Conexões de conta”](#).



## Propagação de tags para recursos provisionados

Se os recursos provisionados, como aqueles definidos nos modelos de serviço e ambiente, oferecerem suporte à marcação do AWS, as tags gerenciadas pelo AWS se propagarão como tags gerenciadas pelo cliente para os recursos provisionados. Essas tags não se propagarão para um recurso provisionado que não ofereça suporte à marcação do AWS.

O AWS Proton aplica tags aos seus recursos por contas do AWS Proton, modelos registrados e ambientes implantados, bem como serviços e instâncias de serviço, conforme descrito na tabela a seguir. Você pode usar tags gerenciadas pelo AWS para visualizar e gerenciar seus recursos do AWS Proton, mas não pode modificá-las.

Chave de tag gerenciada pelo AWS	Chave propagada gerenciada pelo cliente	Descrição
<code>aws:proton:account</code>	<code>proton:account</code>	A conta do AWS que cria e implanta recursos do AWS Proton.
<code>aws:proton:template</code>	<code>proton:template</code>	O ARN de um modelo selecionado.
<code>aws:proton:environment</code>	<code>proton:environment</code>	O ARN de um ambiente selecionado.
<code>aws:proton:service</code>	<code>proton:service</code>	O ARN de um serviço selecionado.
<code>aws:proton:service-instance</code>	<code>proton:service-instance</code>	O ARN de uma instância de serviço selecionada.
<code>aws:proton:component</code>	<code>proton:component</code>	O ARN de um componente selecionado.

Veja a seguir um exemplo de uma tag gerenciado pelo AWS para um recurso do AWS Proton.

```
"aws:proton:template" = "arn:aws:proton:region-id:account-id:environment-template/env-template"
```

Veja a seguir um exemplo de uma tag gerenciada pelo cliente aplicada a um recurso provisionado que foi propagada a partir de uma tag gerenciada pelo AWS.

```
"proton:environment:database" = "arn:aws:proton:region-id:account-id:rds/env-db"
```

Com o [provisionamento gerenciado pelo AWS](#), o AWS Proton aplica tags propagadas diretamente aos recursos provisionados.

Com o [provisionamento autogerenciado](#), o AWS Proton disponibiliza tags propagadas junto com os arquivos IaC renderizados que ele envia no pull request (PR) de provisionamento. As tags são fornecidas na variável `proton_tags` do mapa de cadeias de caracteres. Recomendamos que você

faça uma referência a essa variável em sua configuração do Terraform para incluir tags do AWS Proton em `default_tags`. Isso propaga tags do AWS Proton para todos os recursos provisionados.

O exemplo a seguir mostra esse método de propagação de tags em um modelo de ambiente do Terraform.

Aqui está a definição da variável `proton_tags`:

`proton.environment.variables.tf`:

```
variable "environment" {
  type = object({
    inputs = map(string)
    name = string
  })
}

variable "proton_tags" {
  type = map(string)
  default = null
}
```

Veja como os valores das tags são atribuídos a essa variável:

`proton.auto.tfvars.json`:

```
{
  "environment": {
    "name": "dev",
    "inputs": {
      "ssm_parameter_value": "MyNewParamValue"
    }
  }

  "proton_tags" : {
    "proton:account" : "123456789012",
    "proton:template" : "arn:aws:proton:us-east-1:123456789012:environment-template/fargate-env",
    "proton:environment" : "arn:aws:proton:us-east-1:123456789012:environment/dev"
  }
}
```



E veja como você pode adicionar tags do AWS Proton à sua configuração do Terraform para que elas sejam adicionadas aos recursos provisionados:

```
# Configure the AWS Provider
provider "aws" {
  region = var.aws_region
  default_tags {
    tags = var.proton_tags
  }
}
```

## Tags gerenciadas pelo cliente

Cada recurso do AWS Proton tem uma cota máxima de 50 tags gerenciadas pelo cliente. As tags gerenciadas pelo cliente se propagam para os recursos secundários do AWS Proton da mesma forma que as tags gerenciadas pelo AWS, exceto por não se propagarem para os recursos existentes do AWS Proton ou provisionados. Se você aplicar uma nova tag a um recurso do AWS Proton com recursos secundários existentes e quiser que os recursos secundários existentes sejam marcados com a nova tag, você precisará marcar cada recurso secundário existente manualmente, usando o console ou o AWS CLI.

## Crie tags usando o console e a CLI

Ao criar um recurso do AWS Proton usando o console, você tem a oportunidade de criar tags gerenciadas pelo cliente na primeira ou na segunda página do procedimento de criação, conforme mostrado no instantâneo do console a seguir. Escolha Adicionar nova tag, insira a chave e o valor e prossiga.

## Tags

### Customer managed tags

Add tags to help you search, filter, and track your service in Proton.

Key

Value - optional

You can add up to 49 more tags.

**i** New tags will only propagate to service instances that you create after you have created the new tags. They won't propagate to existing service instances.

Depois de criar um novo recurso usando o console do AWS Proton, você pode ver sua lista de tags gerenciadas pelo AWS e gerenciadas pelo cliente na página de detalhes.

### Criar e editar uma tag

1. No [console do AWS Proton](#), abra uma página de detalhes do recurso do AWS Proton na qual você pode ver uma lista de tags.
2. Selecione Manage tags (Gerenciar tags).
3. Na página Gerenciar tags, você pode visualizar, criar, remover e editar tags. Você não pode modificar as tags gerenciadas pelo AWS listadas na parte superior. No entanto, você pode adicionar e modificar as tags gerenciadas pelo cliente com campos de edição, listados após as tags gerenciadas pelo AWS.

Escolha Adicionar nova tag para criar uma nova tag.

4. Insira uma chave e um valor para a nova tag.
5. Para editar uma tag, insira um valor no campo de valor da tag para uma chave selecionada.
6. Para excluir uma tag, escolha Remover para uma tag selecionada.
7. Quando você tiver concluído as alterações, selecione Salvar alterações.

## Crie tags usando o AWS Proton AWS CLI

Você pode visualizar, criar, remover e editar tags usando o AWS Proton AWS CLI.

É possível criar ou editar uma tag para um recurso, conforme mostrado no exemplo a seguir.

```
$ aws proton tag-resource \  
  --resource-arn "arn:aws:proton:region-id:account-id:service-template/webservice" \  
  --tags '[{"key": "mykey1", "value": "myval1"}, {"key": "mykey2", "value": "myval2"}]'
```

Você pode remover uma tag de um recurso, conforme mostrado no próximo exemplo.

```
$ aws proton untag-resource \  
  --resource-arn "arn:aws:proton:region-id:account-id:service-template/webservice" \  
  --tag-keys '["mykey1", "mykey2"]'
```

Você pode listar as tags de um recurso, conforme mostrado no exemplo final.

```
$ aws proton list-tags-for-resource \  
  --resource-arn "arn:aws:proton:region-id:account-id:service-template/webservice"
```

# Solução de problemas do AWS Proton

Saiba como solucionar problemas com o AWS Proton.

## Tópicos

- [Erros de implantação que fazem referência a parâmetros dinâmicos do AWS CloudFormation](#)

## Erros de implantação que fazem referência a parâmetros dinâmicos do AWS CloudFormation

Se você ver erros de implantação que fazem referência às variáveis [dinâmicas do CloudFormation](#), verifique se elas são de [escape do Jinja](#). Esses erros podem ser causados pela interpretação incorreta do Jinja de suas variáveis dinâmicas. A sintaxe do parâmetro dinâmico do CloudFormation é muito semelhante à sintaxe do Jinja que você usa com seus parâmetros do AWS Proton.

Exemplo de sintaxe de variável dinâmica do CloudFormation:

```
'{{resolve:secretsmanager:MySecret:SecretString:password:EXAMPLE1-90ab-cdef-fedc-ba987EXAMPLE}}'
```

Exemplo de sintaxe do parâmetro Jinja do AWS Proton:

```
'{{ service_instance.environment.outputs.env-outputs }}'
```

Para evitar esses erros de interpretação errônea, o Jinja escapa dos parâmetros dinâmicos do CloudFormation, conforme mostrado nos exemplos a seguir.

Este exemplo é do Guia do usuário do AWS CloudFormation. Os segmentos `secret-name` e `json-key` do AWS Secrets Manager podem ser usados para recuperar as credenciais de login armazenadas no segredo.

```
MyRDSInstance:
  Type: AWS::RDS::DBInstance
  Properties:
    DBName: 'MyRDSInstance'
    AllocatedStorage: '20'
    DBInstanceClass: db.t2.micro
    Engine: mysql
```

```

MasterUsername: '{{resolve:secretsmanager:MyRDSecret:SecretString:username}}'
MasterUserPassword:
'{{resolve:secretsmanager:MyRDSecret:SecretString:password}}'

```

Para escapar dos parâmetros dinâmicos do CloudFormation, você pode usar dois métodos diferentes:

- Coloque um bloco entre `{% raw %}` and `{% endraw %}`:

```

{% raw %}
MyRDSInstance:
  Type: AWS::RDS::DBInstance
  Properties:
    DBName: 'MyRDSInstance'
    AllocatedStorage: '20'
    DBInstanceClass: db.t2.micro
    Engine: mysql
    MasterUsername: '{{resolve:secretsmanager:MyRDSecret:SecretString:username}}'
    MasterUserPassword:
'{{resolve:secretsmanager:MyRDSecret:SecretString:password}}'
{% endraw %}

```

- Coloque um parâmetro entre `"{{ }}"`:

```

MyRDSInstance:
  Type: AWS::RDS::DBInstance
  Properties:
    DBName: 'MyRDSInstance'
    AllocatedStorage: '20'
    DBInstanceClass: db.t2.micro
    Engine: mysql
    MasterUsername:
"{{ '{{resolve:secretsmanager:MyRDSecret:SecretString:username}}' }}"
    MasterUserPassword:
"{{ '{{resolve:secretsmanager:MyRDSecret:SecretString:password}}' }}"

```

Para obter informações, consulte [Escape do Jinja](#).

## AWS Proton Cotas do

A tabela a seguir lista as seguintes cotas do AWS Proton. Todos os valores são por conta do AWS, por região suportada do AWS.

Cota de recurso	Limite padrão	Ajustável?
Tamanho máximo do pacote de modelos	10 MB	× Não
Tamanho máximo do arquivo de manifesto do modelo	2 MB	× Não
Tamanho máximo do arquivo de esquema do modelo	2 MB	× Não
Tamanho máximo de cada arquivo do modelo	2 MB	× Não
Tamanho máximo de cada nome de modelo	100 caracteres	× Não
Número máximo de arquivos de modelo do CloudFormation por pacote	1	× Não
Número máximo de modelos registrados por conta, serviço e modelo de ambiente combinados	1000	✓ Sim
Número máximo de versões do modelo registradas por modelo	1000	✓ Sim
Número máximo de arquivos por pacote de provisionamento do CodeBuild	500	× Não
Número máximo de ambientes por conta	1000	✓ Sim
Número máximo de serviços por conta	1000	✓ Sim
Número máximo de instâncias de serviço por serviço	20	✓ Sim
Número máximo de componentes por conta	1000	✓ Sim
Número máximo de conexões de conta de ambiente por conta de ambiente	1000	✓ Sim

# Histórico do documentos

A tabela a seguir descreve as alterações importantes na documentação relacionadas ao lançamento mais recente do AWS Proton e ao feedback dos clientes. Para receber notificações sobre atualizações dessa documentação, você pode se inscrever em um feed RSS.

- Versão da API: 20-07-2020

Alteração	Descrição	Data
<a href="#">Atualização da política gerenciada</a>	A política de <a href="#">AWSProton CodeBuildProvisioningServiceRolePolicy</a> foi atualizada.	12 de maio de 2023
<a href="#">Configurações de sincronização de serviços.</a>	O AWS Proton adiciona suporte para <a href="#">configurações de sincronização de serviços</a> .	31 de março de 2023
<a href="#">CodeBuild</a>	O AWS Proton adiciona suporte ao provisionamento do <a href="#">CodeBuild</a> .	16 de novembro de 2022
<a href="#">Atualização da política gerenciada</a>	Política de <a href="#">AWSProton CodeBuildProvisioningBasicAccess</a> adicionada, dando ao CodeBuild as permissões necessárias para executar uma compilação para o AWS Proton CodeBuild Provisioning.	11 de novembro de 2022
<a href="#">Propagação de tags Terraform</a>	Foi adicionada a propagação da tag Terraform ao capítulo <a href="#">Marcação</a> .	16 de setembro de 2022

---

<a href="#">Guia de migração de API</a>	O guia de migração da API pré-GA foi removido.	12 de agosto de 2022
<a href="#">Objetos do AWS Proton</a>	Tópico adicionado sobre objetos do AWS Proton e sua relação com outros do AWS e de terceiros. Veja os <a href="#">objetos do AWS Proton</a> .	29 de julho de 2022
<a href="#">Esclarecimentos sobre o repositório vinculado</a>	Esclareceu a finalidade dos repositórios vinculados (registrados) e seu uso em todo o guia.	18 de julho de 2022
<a href="#">Mesclar guias</a>	Dois guias separados do administrador e do usuário mesclados em um único guia, o Guia AWS Proton do usuário.	30 de junho de 2022
<a href="#">Atualização da política gerenciada</a>	Políticas gerenciadas atualizadas para fornecer acesso a novas operações do AWS Proton API e corrigir problemas de permissão para algumas operações do console do AWS Proton. Consulte Políticas gerenciadas pela <a href="#">AWS para o AWS Proton</a>	20 de junho de 2022
<a href="#">Conceitos básicos de CLI</a>	<a href="#">Introdução ao AWS CLI</a> atualizado com um novo tutorial que usa a nova biblioteca de modelos.	14 de junho de 2022



---

<a href="#">Componentes diretamente definidos</a>	O capítulo <a href="#">Componentes</a> foi adicionado e as modificações relacionadas foram feitas em todo o guia.	1º de junho de 2022
<a href="#">Biblioteca de modelos do AWS Proton</a>	Tópico da <a href="#">Biblioteca de modelos do AWS Proton</a> adicionado.	6 de maio de 2022
<a href="#">Disponibilidade geral do Terraform</a>	Provisionamento de pull request renomeado para provisionamento autogerenciado. Tópico adicionado sobre <a href="#">métodos de provisionamento</a> .	23 de março de 2022
<a href="#">Marcação de repositório</a>	Suporte adicionado para marcar recursos de repositório. Consulte <a href="#">Criar um link para seu repositório</a> .	23 de março de 2022
<a href="#">Atualização da documentação</a>	Foi adicionada a marcação de conexão da conta de ambiente.	26 de novembro de 2021
<a href="#">Sincronizações de modelos e visualização prévia do Terraform</a>	Foi adicionado o controle de versionamento automatizado do modelo com o atributo de <a href="#">sincronização de modelos</a> para disponibilidade geral e <a href="#">provisionamento de pull request com o Terraform</a> na prévia. Guia de migração de API de volta.	24 de novembro de 2021

[Atualizações feitas na documentação](#)

Foram adicionados os aprimoramentos do Tutorial do [EventBridge](#), [Fluxo de trabalho de introdução](#), [Como o AWS Proton funciona](#) e [pacote de modelos](#).

17 de setembro de 2021

[Lançamento de painéis de ajuda do console do AWS Proton](#)

Painéis de ajuda adicionados ao console. A exclusão da versão do modelo do console não exclui mais as versões anteriores. O guia de migração da API foi removido.

8 de setembro de 2021

[Versão de disponibilidade geral \(GA\) do AWS Proton](#)

Foram adicionados [ambientes de várias contas](#), [monitoramento do EventBridge](#), [chaves de condição do IAM](#), suporte à idempotência e [aumento de cotas](#).

9 de junho de 2021

[Adicione e exclua instâncias de serviço para um serviço e use a infraestrutura externa existente para ambientes com o AWS Proton](#)

Essa versão prévia pública inclui atualizações que possibilitam que você [adicione e exclua instâncias de serviço de um serviço, use sua infraestrutura externa existente em um ambiente do AWS Proton](#) e cancele implantações de ambiente, instância de serviço e pipeline. O AWS Proton agora oferece suporte ao [PrivateLink](#). Uma validação de exclusão adicional foi adicionada para evitar que uma versão secundária seja excluída por engano enquanto um recurso a estiver usando.

27 de abril de 2021

[Marcação com o AWS Proton](#)

A versão prévia pública 2 inclui a [marcação](#) do AWS Proton e a capacidade de iniciar serviços [sem um pipeline de serviços](#).

5 de março de 2021

[Versão inicial](#)

A versão prévia pública agora está disponível em regiões selecionadas.

1º de dezembro de 2020

# Glossário do AWS

Para obter a terminologia mais recente da AWS, consulte o [glossário da AWS](#) na Referência do Glossário da AWS.

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.