

Guia do Fleet Hub para gerenciamento de AWS IoT dispositivos

# Fleet Hub para gerenciamento de AWS IoT dispositivos



Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

# Fleet Hub para gerenciamento de AWS IoT dispositivos: Guia do Fleet Hub para gerenciamento de AWS IoT dispositivos

Copyright © 2025 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 os clientes ou que deprecie ou desprestigie a Amazon. Todas as outras marcas comerciais que não pertencem à Amazon pertencem a seus respectivos proprietários, que podem ou não ser afiliados, patrocinados pela Amazon ou ter conexão com ela.

# **Table of Contents**

	V
O que é o Fleet Hub for AWS IoT Device Management?	
Como o Fleet Hub for AWS IoT Device Management funciona	1
Como funciona a indexação de dados do Fleet Hub	2
Como funcionam os alarmes do Fleet Hub	
Como funcionam os trabalhos do Fleet Hub	2
Fleet Hub for AWS IoT Device Management para administradores	4
Conceitos básicos	
Crie seu primeiro aplicativo Fleet Hub	4
Gerencie a indexação de frota para aplicativos Fleet Hub	7
Adicionar usuários aos aplicativos Fleet Hub	8
Os serviços AWS e AWS IoT Core que interagem com o Fleet Hub for AWS IoT Device	
Management	8
Solução de problemas	10
Fleet Hub for AWS IoT Device Management para usuários	12
Conceitos básicos	12
Crie sua primeira consulta	12
Crie seu primeiro alarme	13
Visualizar detalhes do dispositivo	16
Consultas e filtros	21
Visualizar o painel	21
Crie consultas com filtros	23
Trabalhar com trabalhos e modelos de trabalho no Fleet Hub for AWS IoT Device	
Management	24
Execução de trabalhos	25
Visualizando e gerenciando trabalhos	. 26
Alarmes	26
Criar alarmes	. 29
Solução de problemas	30
Monitoramento do Fleet Hub para o AWS IoT Device Management	32
Registrando o Fleet Hub para chamadas de API de gerenciamento de AWS IoT dispositivos	
com AWS CloudTrail	32
Informações do Fleet Hub no CloudTrail	33

Noções basicas sobre entradas do arquivo de log do Fleet Hub for AWS lo l. Device	
Management	34
Segurança	36
Proteção de dados	37
Criptografia em repouso	38
Criptografia em trânsito	38
Identity and Access Management	38
Público	39
Autenticação com identidades	39
Gerenciar o acesso usando políticas	43
Como Fleet Hub for AWS IoT Device Management funciona com o IAM	46
Exemplos de políticas baseadas em identidade	53
Solução de problemas	56
Validação de conformidade	58
Resiliência	59
AWS políticas gerenciadas	60
AWSIoTFleetHubFederationAccess	61
Atualizações da política	63
Segurança da infraestrutura	64
Prevenção contra o ataque do "substituto confuso" em todos os serviços	65
Fleet Hub end-of-life (EOL) FAQs	67
Quando o Fleet Hub vai funcionar end-of-life?	67
O que acontece com meus aplicativos do Fleet Hub na end-of-life data?	68
O que acontece com meus AWS recursos subjacentes na end-of-life data e depois dela? .	68
Como excluir aplicativos do Fleet Hub antes da end-of-life data?	68
A exclusão das aplicações do Fleet Hub excluirá automaticamente os recursos subjacente	s? 70
Como excluir meus recursos subjacentes da AWS ?	70
Como excluir trabalhos?	70
Como excluir os alarmes do Fleet Hub?	71
Como excluir usuários do IAM Identity Center criados a partir do Fleet Hub?	72
Que não APIs funcionará mais na data e após a end-of-life data?	72
Quais são as funcionalidades existentes do Fleet Hub e como faço para acessá-las no	
console?	72
Histórico de documentação	75

AWS descontinuará o recurso AWS IoT Device Management Fleet Hub em 18 de outubro de 2025 e não está mais aceitando novos clientes. Os clientes existentes do AWS IoT Device Management Fleet Hub poderão usar o Fleet Hub até 17 de outubro de 2025. Para obter mais informações, consulte Fleet Hub end-of-life (EOL) FAQs.

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.

# O que é o Fleet Hub for AWS IoT Device Management?

Com o Fleet Hub for AWS IoT Device Management (Fleet Hub), você pode criar aplicativos web autônomos para monitorar a integridade de suas frotas de dispositivos. Você pode disponibilizar esses aplicativos para os usuários da sua organização, mesmo que eles não tenham contas AWS. Use o Fleet Hub para gerenciar tarefas comuns de toda a frota, como investigar e corrigir problemas operacionais e de segurança.

O Fleet Hub oferece os seguintes recursos.

- Monitore frotas de dispositivos praticamente em tempo real.
- Defina alertas para notificar seus técnicos sobre comportamentos incomuns.
- Execução de trabalhos.



#### Note

Para que o Fleet Hub indexe dados de status de conectividade, suas objetos devem se conectar a AWS IoT Core com um ID de cliente igual ao nome do objeto.

# Como o Fleet Hub for AWS IoT Device Management funciona

Os administradores podem usar o Fleet Hub for AWS IoT Device Management para criar aplicativos web seguros em alguns minutos sem provisionar nenhum recurso ou escrever nenhum código. Os aplicativos Web que você cria usando o Fleet Hub se integram aos seus sistemas de identidade existentes, como o Active Directory. Isso permite que seus administradores apliquem seus próprios modelos de autenticação e autorização.

Os aplicativos web do Fleet Hub se integram com o AWS IoT Core à indexação da frota e ao monitoramento de dispositivos. Essas integrações oferecem a capacidade de monitorar os dados de integridade do dispositivo e criar alarmes quando os dispositivos da sua frota atingem um estado especificado.

Os aplicativos do Fleet Hub usam a política gerenciada AWSIoTFleetHubFederationAccess. Para ter mais informações, consulte ???.

#### Exemplo de casos de uso:

- Visualize problemas de conectividade do dispositivo Você pode ver o número de dispositivos desconectados em sua frota, o status da última conexão de um dispositivo e o motivo ou motivos pelos quais os dispositivos foram desconectados.
- Definir alarmes Você pode definir limites que acionam alarmes quando um determinado número de dispositivos se desconecta. Os alarmes também podem notificá-lo quando um dispositivo ou dispositivos se desconectam por um motivo específico. Em seguida, você pode examinar os dados detalhados do dispositivo para investigar e solucionar problemas.
- Executar trabalhos Você pode executar operações remotas (como atualizações de firmware) em um ou mais dispositivos.

# Como funciona a indexação de dados do Fleet Hub

Você pode usar o console do Fleet Hub para ativar a indexação de frota para sua frota de dispositivos. Ao ativar a indexação da frota no Fleet Hub, você a ativa para toda a frota e a disponibiliza para todos os aplicativos do Fleet Hub.

Quando habilitada, a indexação de frota indexa automaticamente todos os campos gerenciados por AWS IoT Core. Você também pode usar a indexação de frota para adicionar dados personalizados que podem ser usados para consultar e agregar dados nos aplicativos do Fleet Hub.

## Como funcionam os alarmes do Fleet Hub

Os aplicativos da web Fleet Hub fornecem uma interface que permite aos usuários criar alarmes. As etapas a seguir mostram como os usuários criam alarmes no Fleet Hub.

- 1. Crie uma consulta para agregar dados: especifique uma consulta que agregue os dispositivos que seus usuários desejam atingir usando campos pesquisáveis.
- 2. Configurar limite Defina um limite que acione os alarmes quando uma condição nos dados indexados (como status de conectividade em um intervalo especificado) for atingida.
- Configurar notificação Especifique um grupo de destinatários que o Fleet Hub notifica quando os dispositivos especificados estão em alarme.

# Como funcionam os trabalhos do Fleet Hub

Você pode usar o console do Fleet Hub para executar operações remotas em dispositivos.

Quando os modelos de trabalho estão habilitados, você pode criar trabalhos específicos a partir dos modelos em seus aplicativos do Fleet Hub.

# Fleet Hub for AWS IoT Device Management para administradores

Esta seção contém orientações para administradores sobre como criar e gerenciar aplicativos web Fleet Hub for AWS IoT Device Management.

#### Tópicos

- Conceitos básicos
- Os serviços AWS e AWS IoT Core que interagem com o Fleet Hub for AWS IoT Device Management
- Solução de problemas

## Conceitos básicos

Esta seção explica como criar e configurar aplicativos da web Fleet Hub for AWS IoT Device Management.

### **Tópicos**

- Crie seu primeiro aplicativo Fleet Hub
- Gerencie a indexação de frota para aplicativos Fleet Hub
- Adicionar usuários aos aplicativos Fleet Hub

# Crie seu primeiro aplicativo Fleet Hub

# Pré-requisitos

A lista a seguir contém os recursos necessários para criar um aplicativo web do Fleet Hub.

- Uma conta da AWS.
- AWS IAM Identity Center ativado em sua conta. (Se você ainda não ativou esse serviço, o console AWS IoT Core (<a href="https://console.aws.amazon.com/iot/">https://console.aws.amazon.com/iot/</a>) solicitará que você faça isso.)

Crie seu primeiro aplicativo da web Fleet Hub

Conceitos básicos 4

As etapas a seguir descrevem como criar aplicativos da web Fleet Hub AWS IoT for Device Management.

- Navegue até o console AWS IoT Core (https://console.aws.amazon.com/iot/) e, no painel esquerdo, escolha Fleet Hub e depois Aplicações.
- Na página Aplicações, escolha Criar aplicação. 2.
- 3. Na página Configurar o IAM Identity Center, se você não tiver ativado AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center), siga as etapas para ativá-lo. AWS As organizações enviam um e-mail para você. Escolha o link no e-mail para concluir a ativação do IAM Identity Center.

#### Note

Você pode conectar seu próprio provedor de identidade ao Centro de Identidade do IAM. Para obter mais informações, consulte O que éAWS IAM Identity Center? e Conecte-se ao seu provedor de identidade externo.

Ao criar um aplicativo do Fleet Hub, você deve criar uma instância organizacional do IAM Identity Center, caso ainda não tenha uma. O aplicativo Fleet Hub que você cria também deve estar na mesma Região da AWS que a instância organizacional do IAM Identity Center. Para obter mais informações, consulte Habilitar IAM Identity Center e instâncias da Organização do IAM Identity Center.

A página informa se você já ativou o IAM Identity Center.

Escolha Próximo.

- Na página de Dados do índice AWS IoT, revise as informações na seção Como funciona o fluxo de dados da seção de AWS IoT para o Fleet Hub. Esta página leva você às páginas do console AWS IoT Core onde você pode ativar e gerenciar a indexação da frota AWS IoT Core. Você pode usar esse serviço para indexar, pesquisar e agregar dados de registro, dados de sombra, dados de conectividade de dispositivos (eventos de ciclo de vida de dispositivos) e dados de violações de dispositivos. Você também pode criar campos personalizados além dos campos gerenciados que a indexação da frota AWS IoT Core indexa por padrão.
  - Se você ativou a indexação de frota, esta página exibirá as configurações de indexação de frota e os campos personalizados.

 Se você não tiver habilitado a indexação e a conectividade de objetos, deverá fazê-lo para usar o Fleet Hub.

Quando terminar de gerenciar e revisar as configurações de indexação da frota, escolha Próximo.

Para obter mais informações sobre como ativar a indexação de frota para aplicativos do Fleet Hub, consulte Gerenciando a indexação de frota para aplicativos do Fleet Hub.

- 5. Na página Configurar aplicativo, na seção Função do aplicativo, crie um novo perfil de serviço ou selecione um perfil de serviço existente. Seu aplicativo da web Fleet Hub assume essa função quando usa recursos do Fleet Hub. Os usuários federados têm as mesmas permissões da função quando usam o aplicativo web.
  - Se você criar uma nova função, o nome da função deve começar com a seguinte string:
     AWSIotFleetHub\_random\_string.
  - Se você selecionar uma função existente, verifique se ela tem as permissões que estão no documento de política. Para ver as permissões que seu aplicativo web do Fleet Hub precisa, escolha Visualizar detalhes da função. É aberta uma janela que mostra o documento de política que o serviço aplica a qualquer nova função criada nessa página.
- 6. Na página Configure application (Configurar aplicativo), na seção Propriedades da aplicação, insira um nome para o seu aplicativo. Opcionalmente, você também pode inserir uma descrição da aplicação.

Escolha Criar aplicação.

7. Na página Aplicações, escolha o aplicativo criado e selecione Exibir detalhes. Analise os detalhes da aplicação.



Para obter mais informações sobre possíveis soluções para resolver problemas como administrador do Fleet Hub, consulte Solução de problemas.

# Gerencie a indexação de frota para aplicativos Fleet Hub

Você pode usar o console AWS IoT Core ou o AWS CLI para ativar a indexação da frota e configurar as seguintes fontes de dados para indexação: dados de registro AWS IoT, dados AWS IoT de Sombra do Dispositivo, dados de conectividade AWS IoT e dados de violações AWS IoT Device Defender. As etapas a seguir descrevem como ativar a indexação de frota para aplicativos Fleet Hub for AWS IoT Device Management no consoleAWS IoT Core . Para visualizar as etapas usando AWS CLI, consulte Gerenciando a indexação de itens.

#### Important

20 de julho de 2022 é o lançamento de disponibilidade geral da integração da indexação de frota do AWS IoT Device Management com sombras nomeadas AWS IoT Core e detecção de violação do AWS IoT Device Defender. Com esta versão do GA, é possível indexar sombras nomeadas específicas especificando nomes das sombras. Caso tenha adicionado suas sombras nomeadas para indexação durante o período de pré-visualização pública desse atributo, de 30 de novembro de 2021 a 19 de julho de 2022, recomendamos que você reconfigure suas definições de indexação de frotas e escolha nomes de sombra específicos para reduzir o custo de indexação e otimizar o desempenho. Para obter mais informações sobre como redefinir as configurações de indexação da frota, consulte Gerenciando a indexação da frota.

- Navegue até o console AWS IoT Core (https://console.aws.amazon.com/iot/) e, no painel 1. esquerdo, escolha Configurações.
- Na página Configurações, navegue até a seção Indexação de frota e escolha Gerenciar 2. indexação.
- Na página Gerenciar indexação de frota, na seção Configuração, escolha Indexação de itens e as fontes de dados que você deseja que a AWS IoT indexe.. Você deve ativar a indexação e a conectividade de objetos para usar o Fleet Hub.
- (Opcional) Na página Gerenciar indexação da frota, na seção Campos personalizados para agregação - opcional, crie campos personalizados além dos campos gerenciados que a indexação da frota indexa por padrão.

Quando terminar de gerenciar e revisar as configurações de indexação da frota, escolha Próximo.

Pode levar alguns minutos para que a indexação da frota atualize as configurações. Para obter mais informações sobre como gerenciar a indexação de frota, consulte <u>Gerenciando a indexação de frota</u>.

# Adicionar usuários aos aplicativos Fleet Hub

Seu aplicativo Web Fleet Hub for AWS IoT Device Management não contém nenhum usuário quando é recém-criado. Você deve adicionar usuários antes que você e os membros da sua organização possam usar o aplicativo. As etapas deste tópico descrevem como adicionar usuários ao seu aplicativo.

Você adiciona usuários do seu sistema de identidade existente configurando AWS IAM Identity Center (Centro de Identidade do IAM) para sua conta. Você pode conectar seu próprio provedor de identidade ao Centro de Identidade do IAM. Para obter mais informações, consulte O que é o IAM Identity Center?

- Na página Aplicações, escolha sua aplicação web na lista de aplicações do Fleet Hub. Escolha Exibir detalhes.
- 2. Na página de detalhes da aplicação, selecione Adicionar usuário.
- Na janela Adicionar usuários do Fleet Hub, selecione os usuários da sua organização que você deseja que tenham acesso ao aplicativo. Escolha Adicionar usuários selecionados.
- Na página de detalhes da aplicação, verifique se você vê os usuários selecionados na lista de usuários do Fleet Hub.

# Os serviços AWS e AWS IoT Core que interagem com o Fleet Hub for AWS IoT Device Management

Este tópico explica como os recursos do Fleet Hub for AWS IoT Device Management interagem com outros serviços AWS para fornecer os recursos em seus aplicativos web do Fleet Hub.

A tabela a seguir indica quais serviços AWS o Fleet Hub for AWS IoT Device Management usa para implementar cada atributo.

Recurso	Serviço da AWS	Descrição
Integre sistemas de identidad e existentes, como o Active Directory.	AWS IAM Identity Center (Centro de Identidade do IAM)	Você adiciona usuários do seu sistema de identidad e existente configurando AWS IAM Identity Center (Centro de Identidade do IAM) para sua conta. Você pode conectar seu próprio provedor de identidade ao Centro de Identidade do IAM.  Para obter mais informações, consulte O que é AWS IAM Identity Center? e Identidades da força de trabalho.
Crie consultas usando campos gerenciados pela AWS, campos personalizados e quaisquer atributos em suas fontes de dados indexadas.	Indexação de frotas da AWS IoT	Use o serviço de indexação de frota para indexar, pesquisar e agregar dados de registro, dados de sombra e dados de conectividade de dispositivos (eventos de ciclo de vida do dispositivo). Você também pode criar campos personali zados para agregação, além dos campos gerenciados que a indexação de frota AWS IoT indexa por padrão.  Para obter mais informaçõ es sobre indexação de frota, consulte Indexação de frota.
Crie alarmes para um conjunto de dispositivos especificados por uma consulta.	Amazon CloudWatch (CloudWatch)	Os painéis do Fleet Hub expõem métricas do CloudWatch que você pode

Recurso	Serviço da AWS	Descrição
		usar em combinação com campos pesquisáveis para criar limites alarmantes. Por exemplo, é possível criar um alarme do CloudWatc h que gera uma notificação do Amazon Simple Notificati on Service (Amazon SNS) sempre que o número de dispositivos conectado s estiver abaixo de uma quantidade especificada.
		Para mais informações sobre o CloudWatch, consulte O que é o Amazon CloudWatch? Para obter informações sobre como o AWS IoT Core funciona com o CloudWatch para criar métricas e alarmes, consulte Monitorar alarmes do AWS IoT e métricas usando o CloudWatch.

# Solução de problemas

Esta seção fornece informações sobre solução de problemas e possíveis soluções para ajudar a resolver problemas como um administrador do Fleet Hub.

Sintomas	Solução
O link do meu aplicativo da web não funciona.	Depois que o aplicativo é criado, pode levar algumas horas para o link funcionar.

Solução de problemas 10

Sintomas	Solução
Não consigo fazer login no meu aplicativo web.	É necessário ter adicionado pelo menos um usuário ao seu aplicativo.
	Certifique-se de que sua função tenha a relação de confiança adequada, como a seguinte:
	<pre>{"Version": "2012-10-17",     "Statement": [</pre>
	Para obter mais informações sobre como editar o relacionamento de confiança do IAM, consulte Editando o relacionamento de confiança para uma função existente.
Não consigo criar um aplicativo web.	Certifique-se de que você não tenha atingido o limite do número total de aplicativos da web.
Não estou vendo um campo personalizado que eu esperava.	Verifique se você configurou a indexação de frota corretamente.
	Para obter mais informações sobre indexação de frota, consulte <u>Indexação de frota</u> .

Solução de problemas 11

# Fleet Hub for AWS IoT Device Management para usuários

Esta seção contém informações para usuários das aplicações web do Fleet Hub for AWS IoT Device Management. Para obter informações sobre como criar aplicativos do Fleet Hub e adicionar usuários a eles, consulte Fleet Hub for AWS IoT Device Management para administradores.

#### **Tópicos**

- Conceitos básicos
- Consultas e filtros
- Trabalhar com trabalhos e modelos de trabalho no Fleet Hub for AWS IoT Device Management
- Alarmes
- Solução de problemas

## Conceitos básicos

Esta seção contém informações sobre como começar a usar os recursos dos aplicativos da web Fleet Hub for AWS IoT Device Management.

#### **Tópicos**

- Crie sua primeira consulta
- Crie seu primeiro alarme
- Visualizar detalhes do dispositivo

# Crie sua primeira consulta

Este tópico orienta você nas etapas para criar uma consulta simples do Fleet Hub for AWS IoT Device Management de dispositivos. As consultas são especificadas usando a sintaxe da consulta de pesquisa.

# Pré-requisitos

- Um aplicativo Fleet Hub associado a uma conta AWS IoT Core que contém dispositivos (objetos).
- Uma conta na sua organização que tenha permissões para usar o aplicativo Fleet Hub.

Conceitos básicos 12

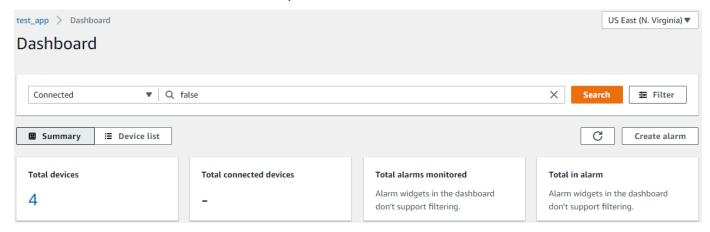
### Criar sua primeira consulta do Fleet Hub

Criar sua primeira consulta do Fleet Hub

Navegue até seu aplicativo Fleet Hub.

A visualização do painel padrão exibe uma lista de todos os dispositivos que contêm os atributos gerenciados e personalizados. Os atributos que contêm o prefixo de atributos são atributos personalizados.

 No menu na parte superior da página, escolha Conectado em Todos os campos. Digite false na caixa de texto ao lado do menu suspenso.



 Para realizar a pesquisa, escolha Pesquisar. Você verá uma lista com todos os dispositivos que não estão conectados ao AWS IoT Core.

Para obter mais informações sobre a sintaxe de consulta e exemplos de consultas, consulte <u>Sintaxe</u> de consulta, <u>Exemplos de consultas de objetos</u> e <u>Exemplos de consultas de objetos</u>.

# Crie seu primeiro alarme

Este tópico orienta você nas etapas para criar um alarme simples do Fleet Hub for AWS IoT Device Management de dispositivos.

# Pré-requisitos

- Um aplicativo Fleet Hub associado a uma conta AWS IoT Core que contém dispositivos (objetos).
- Uma conta na sua organização que tenha permissões para usar o aplicativo Fleet Hub.

Crie seu primeiro alarme

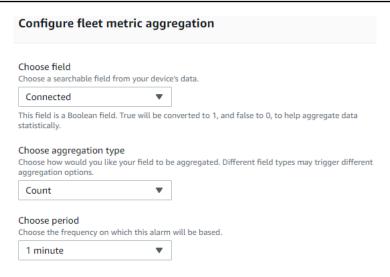
### Criando seu primeiro alarme

Criar seu primeiro alarme do Fleet Hub

- Navegue até seu aplicativo Fleet Hub.
- Se você quiser segmentar um conjunto específico de dispositivos, crie uma consulta. Para obter instruções sobre como criar uma consulta simples, consulte the section called "Crie sua primeira consulta". Se você não criar uma consulta, seu alarme será aplicado a todos os dispositivos da sua frota.
- 3. Na página padrão do painel, escolha Criar alarme.
- 4. Na página Criar métrica de agregação, verifique se sua consulta aparece em Consulta de destino. Na seção Configurar agregação métrica da frota, no menu Escolher campo, escolha Conectado. Este campo gerenciado pela AWS indica se um dispositivo está conectado ao AWS IoT Core. O menu Escolher campo contém os campos gerenciados pela AWS e os campos personalizados que seu administrador criou na indexação da frota AWS IoT.
- 5. Para Escolher tipo de agregação, selecione qualquer uma das opções a seguir.
  - Máximo -- Configure um limite máximo.
  - Contagem -- Configure uma contagem específica como limite.
  - Soma -- Configure uma soma como limite.
  - Mínimo -- Configure um limite mínimo.
  - Média -- Configure um limite médio.
- 6. Em Escolher período, escolha a duração da condição especificada nos menus anteriores que acionará o alarme.

Um exemplo de configuração para Configurar a agregação métrica da frota pode ter a seguinte aparência:

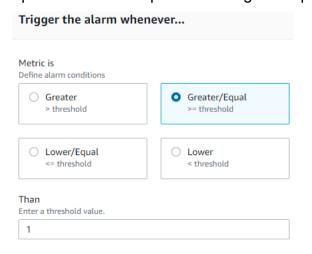
Crie seu primeiro alarme 14



#### Escolha Próximo.

- 7. Na página Definir limite, no seção, Disparar o alarme sempre que..., selecione uma das opções a seguir.
  - Maior -- Alerta quando a métrica e o tipo de agregação excedem o valor especificado.
  - Maior/Igual -- Alerta quando a métrica e o tipo de agregação são iguais ou excedem o valor especificado.
  - Inferior -- Alerta quando a métrica e o tipo de agregação ficam abaixo do valor especificado.
  - Inferior/Igual -- Alerta quando a métrica e o tipo de agregação são iguais ou inferiores ao valor especificado.
- 8. Na caixa de texto Than, especifique o valor a ser usado como limite para o alarme.

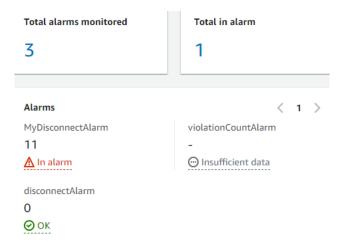
Um exemplo de configuração para Definir limite pode ter a seguinte aparência:



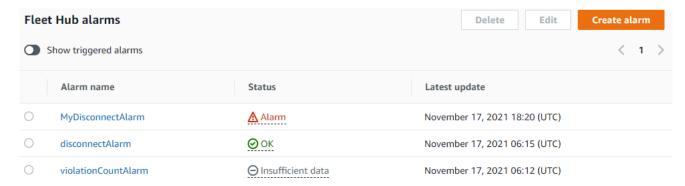
#### Escolha Próximo.

Crie seu primeiro alarme

- 9. Na página Notificar usuário, na seção Notificar -- opcional, insira um nome para a lista de e-mail que contém os usuários da sua organização que recebem notificações quando o alarme está ativo. Insira uma lista de endereços de e-mail separados por vírgula para preencher esta lista.
- Na seção Detalhes do alarme, insira um nome para o alarme e, opcionalmente, insira uma descrição para o alarme. Escolha Próximo.
- Na página Revisar, verifique as informações inseridas nas páginas anteriores. Selecione Enviar.
   Você retorna ao painel padrão.
- 12. No painel padrão, os widgets de alarmes exibem informações de todos os alarmes que você criou.



Para ver detalhes dos alarmes que você criou, no painel de navegação esquerdo, escolha Alarmes do Fleet Hub.



# Visualizar detalhes do dispositivo

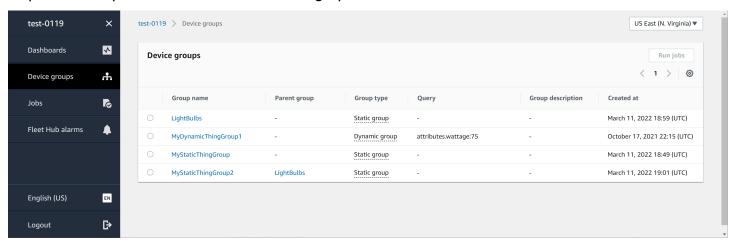
Este tópico orienta você nas etapas para visualizar detalhes sobre seus grupos de dispositivos e seus dispositivos.

## Pré-requisitos

- Um aplicativo Fleet Hub associado a uma conta AWS IoT Core que contém dispositivos (objetos).
- Uma conta na sua organização que tenha permissões para usar o aplicativo Fleet Hub.

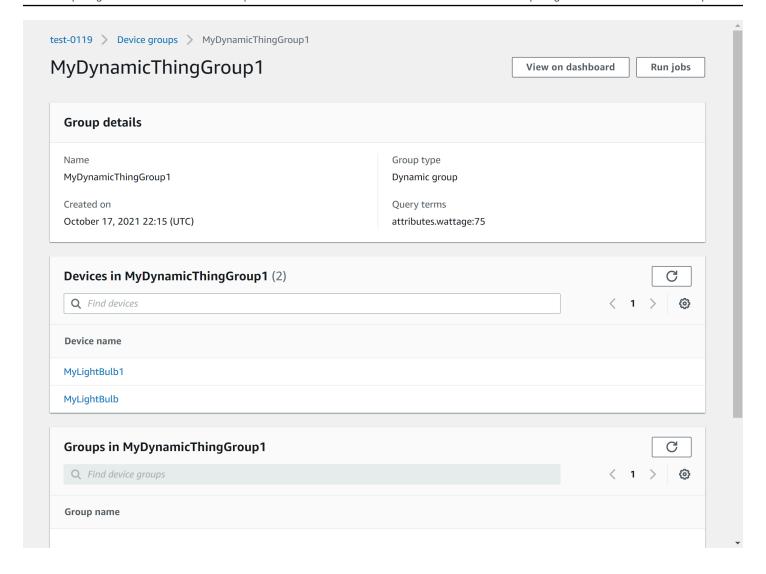
# Grupos de dispositivos

Ao fazer login no aplicativo web do Fleet Hub, você vê grupos de dispositivos no painel de navegação esquerdo. A página Grupos de dispositivos lista todos os grupos de dispositivos em seu aplicativo web do Fleet Hub. Para ver os detalhes de um grupo de dispositivos, escolha um grupo de dispositivos específico na coluna Nome do grupo.



# Detalhes do grupo de dispositivos

A página de Detalhes do grupo de dispositivos contém informações sobre o grupo de dispositivos selecionado. Para ver os detalhes de um dispositivo, escolha um dispositivo específico na coluna Nome do dispositivo da seção Dispositivos em *XXX*.



# Detalhes do dispositivo

A página de Detalhes de dispositivos contém informações sobre o dispositivo selecionado.



Se o seu cliente estiver usando um ID diferente do Nome do Objeto ao se conectar a AWS IoT, o status de conectividade do "objeto" não será indexado pela Indexação de Frota.

#### **Detalhes**

A seção Detalhes contém as seguintes informações sobre seu dispositivo:

- Nome do dispositivo O nome do recurso que representa seu dispositivo. Para acessar mais informações, consulte Como gerenciar objetos com o registro.
- Tipo de objeto O tipo de objeto que está associado ao seu dispositivo. Você pode usar o tipo de objeto para armazenar informações comuns a todas as objetos com o mesmo tipo de objeto. Para saber mais, consulte <u>Tipos de objetos</u>.
- Carimbo de data e hora da última conexão O registro de data e hora de quando seu dispositivo se conectou pela última vez a AWS IoT.
- Link de dispositivo compartilhável Um link compartilhável que aponta para a página de Detalhes do dispositivo selecionado.
- Status da última conexão O status da conexão do seu dispositivo com AWS IoT. Se seu dispositivo estiver conectado, o valor será true. Se não estiver conectado, o valor será false.
- Motivo da desconexão O motivo pelo qual seu dispositivo está desconectado.

#### Dados reportados

A seção Dados relatados contém informações sobre os dados de registro do seu dispositivo, dados de sombras do dispositivo e grupos de objetos.

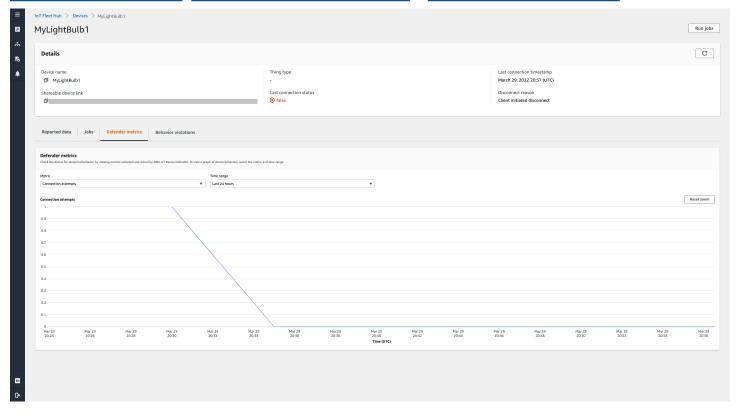
- Campos do dispositivo Os campos indexados do seu dispositivo na indexação da frota de AWS IoT. Para acessar mais informações, consulte Gerenciar a indexação de frota.
- Sombras do dispositivo As sombras associadas ao seu dispositivo. As sombras do dispositivo
  podem incluir sombras clássicas sem nome e sombras nomeadas. Para obter mais informações,
  visite sombra do dispositivo AWS IoT.
- Grupos de dispositivos Os grupos de dispositivos associados ao seu dispositivo. Os grupos de dispositivos podem incluir grupos de objetos estáticas e grupos de objetos dinâmicas. Para obter mais informações, consulte Grupos de objetos estáticos e Grupos de objetos dinâmicos.

#### **Tarefas**

A seção Trabalhos exibe todos os trabalhos em execução no dispositivo. Cada tarefa possui uma página de detalhes que exibe informações resumidas sobre a tarefa, incluindo informações de destino e de runtime (tempo de execução). Para obter mais informações, consulte <u>Trabalhando com trabalhos e modelos de trabalho no Fleet Hub for AWS IoT Device Management e Jobs.</u>

#### Métricas do Defender

A seção Métricas do Defender exibe AWS IoT Device Defender métricas associadas ao dispositivo atualmente selecionado. Você pode usar os dados de métricas exibidos para visualizar a operação do seu dispositivo em um período de tempo escolhido. Para visualizar os dados de métricas do defensor do seu aplicativo Fleet Hub, o administrador do Fleet Hub deve primeiro configurar métricas AWS IoT Device Defender associadas ao dispositivo selecionado. Para obter mais informações sobre como criar e configurar métricas do AWS IoT Device Defender para seus dispositivos, consulte Métricas personalizadas, Métricas do Iado do dispositivo e Métricas do Iado da nuvem.



#### Violações de comportamento

A seção Violações de comportamento exibe os dados indexados de detecção de violações do AWS IoT Device Defender associados ao dispositivo atualmente selecionado. Os dados de violações de comportamento podem incluir a contagem de violações, a hora da última violação e o valor

da métrica da última violação. Para visualizar os dados de violações de comportamento do seu aplicativo Fleet Hub, o administrador do Fleet Hub deve configurar violações de comportamento AWS loT Device Defender em um perfil de segurança e configurar violações AWS loT Device Defender na indexação da frota. Para obter mais informações sobre como configurar violações de comportamento em um perfil de segurança AWS loT Device Defender, consulte Detectar AWS loT Device Defender. Para obter mais informações sobre como configurar violações AWS loT Device Defender, consulte Gerenciar a indexação de frota para aplicativos do Fleet Hub e Gerenciar a indexação de itens.

## Consultas e filtros

Você pode usar consultas do Fleet Hub for AWS IoT Device Management para criar e visualizar listas de itens em sua frota de dispositivos. Todos os campos gerenciados por AWS, campos personalizados e quaisquer atributos em suas fontes de dados indexadas estão disponíveis como filtros de consulta. Você também pode criar campos personalizados para ativar a agregação para the section called "Alarmes" usando a indexação da frota AWS IoT. Para obter mais informações sobre indexação de frota, consulte Indexação de frota.

#### **Tópicos**

- Visualizar o painel
- Crie consultas com filtros

# Visualizar o painel

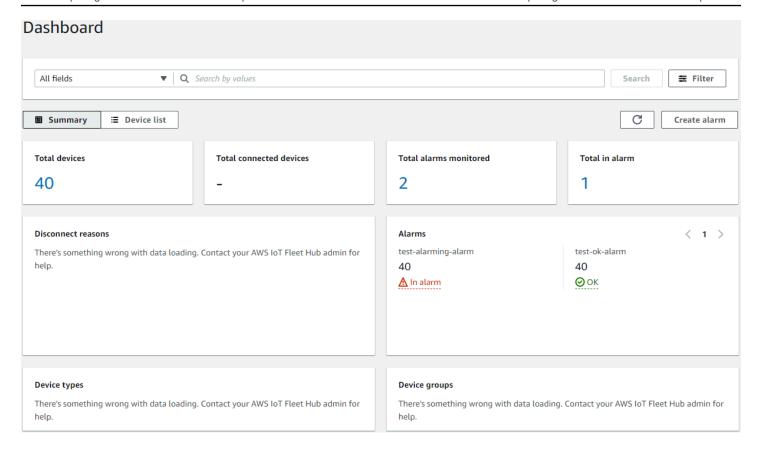
Ao fazer login no aplicativo web Fleet Hub for AWS IoT Device Management, você vê um painel que apresenta duas visualizações de dados sobre os dispositivos da sua frota.

#### Resumo

A visualização resumida exibe uma visão resumida dos dados sobre todos os dispositivos da sua frota. Ele fornece as informações a seguir.

- Número total de dispositivos
- Número de dispositivos conectados
- Uma lista dos motivos pelos quais os dispositivos foram desconectados
- Os tipos de objetos que você criou para sua frota e o número de dispositivos para cada tipo
- Os grupos de objetos que você criou para sua frota e o número de dispositivos em cada grupo

Consultas e filtros 21

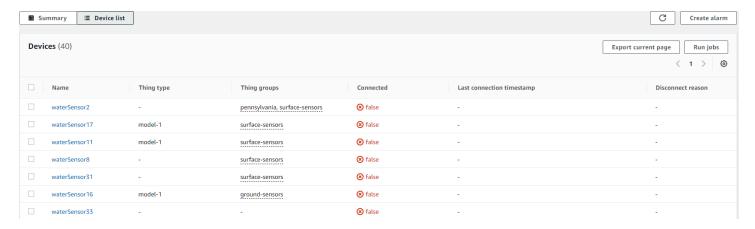


## Lista de dispositivos

A visualização da lista de dispositivos exibe uma tabela que lista os dispositivos da sua frota. A tabela fornece as seguintes informações para cada dispositivo da lista.

- · O nome do dispositivo
- · O status da conexão do dispositivo
- A data e hora da última conexão do dispositivo
- Para um dispositivo que n\u00e3o est\u00e1 conectado, o motivo pelo qual ele foi desconectado
- O tipo de objeto do dispositivo
- · O grupo de objetos do dispositivo
- Os campos personalizados que você criou no serviço de indexação de frota

Visualizar o painel 22



Para baixar um arquivo CSV que contém os dispositivos exibidos na página, na lista de dispositivos, escolha Exportar página atual. Observe que, se a lista for paginada, isso só baixará os dados exibidos na página atual, não nas páginas subsequentes.

Você pode usar consultas e filtros para restringir o número de dispositivos que geram os dados resumidos na primeira visualização e que aparecem na lista de dispositivos. Para obter mais informações sobre o uso de consultas e filtros para obter informações mais específicas sobre dispositivos em sua frota, consulte the section called "Criação de consultas".

#### Crie consultas com filtros

Este tópico explica como funcionam as consultas do Fleet Hub for AWS IoT Device Management e orienta você nas etapas necessárias para criar uma consulta com filtros.

Você pode controlar o número e os tipos de dispositivos que são exibidos no resumo do painel e nas exibições de lista usando consultas. Você filtra consultas usando campos gerenciados por AWS, campos personalizados e quaisquer atributos de suas fontes de dados indexadas da indexação da frota AWS IoT. Para obter mais informações sobre a indexação da frota, consulte a <u>indexação da</u> frota.

Você também pode adicionar palavras-chave às suas consultas. As palavras-chave se aplicam a todos os campos pesquisáveis. Eles também são contabilizados no limite de três filtros que você pode aplicar em uma única consulta.

A seção a seguir descreve as etapas necessárias para criar uma consulta típica.

# Criação de consultas

As etapas a seguir descrevem como criar uma consulta típica.

Crie consultas com filtros 23

#### Pré-requisitos

- Um aplicativo Fleet Hub vinculado a uma conta AWS IoT Core que contém vários dispositivos (objetos)
- Uma conta que tenha permissões para usar o aplicativo Fleet Hub

Crie sua primeira consulta do Fleet Hub com um filtro no console

- Navegue até seu aplicativo Fleet Hub. 1.
- 2. No painel padrão, verifique se você pode ver a guia Lista de dispositivos e o número total de dispositivos (itens) na conta AWS IoT Core associada.
- No painel padrão, escolha a guia Lista de dispositivos. Verifique se você vê uma lista de todos os dispositivos que contêm os atributos gerenciados e personalizados. Os atributos personalizados contêm o prefixo dos atributos.
- Na parte superior da página, insira qualquer palavra-chave que você deseja incluir na sua consulta. As consultas por palavra-chave se aplicam a todos os campos.
- Na parte superior da página, escolha Filtro. 5.
- 6. No modal Filtro, em Campo, escolha o campo que você deseja usar como filtro. Em Operador, escolha uma opção. Por fim, em Valor, escolha o valor do campo a ser usado em seu filtro.
  - É possível adicionar até três filtros. Uma consulta de palavra-chave é contabilizada nesse número.
- Para realizar sua consulta, escolha Aplicar filtros. Os resultados mostram todos os dispositivos que correspondem à sua consulta.

# Trabalhar com trabalhos e modelos de trabalho no Fleet Hub for **AWS IoT Device Management**



#### Note

O atributo de modelos de trabalho está em versão prévia e sujeito a alterações.

Um trabalho é uma operação remota que é enviada e executada em um ou mais dispositivos conectados à AWS IoT. Por exemplo, você pode definir um trabalho que instrui um conjunto de dispositivos a baixar e instalar um aplicativo ou atualizações de firmware, reinicializar, alternar certificados ou executar operações de solução de problemas remotamente. Você pode executar trabalhos pré-configurados a partir de aplicativos da web do Fleet Hub for AWS IoT Device Management. Os administradores da sua organização criam modelos de trabalho no console AWS IoT e anexam políticas que disponibilizam os modelos aos usuários do Fleet Hub. No aplicativo Fleet Hub, você especifica os dispositivos ou um grupo de dispositivos nos quais o trabalho é executado.

Os administradores também criam grupos de dispositivos que você pode visualizar no seu aplicativo. Para ver esses grupos, escolha Device groups (Grupos de dispositivos) no painel de navegação. Ao especificar um grupo de dispositivos como destino, você pode especificar um dos dois tipos de opções a seguir para a execução do trabalho.

- instantâneo: o trabalho é executado uma vez.
- contínuo: após a execução inicial, o trabalho é executado em qualquer dispositivo adicionado ao grupo.

Para obter mais informações sobre como criar e gerenciar modelos de trabalho, consulte <u>Modelos de trabalho</u>. Para obter mais informações sobre como os trabalhos funcionam, consulte <u>Trabalhos</u>.

# Execução de trabalhos

Você pode executar um trabalho em vários locais em um aplicativo Fleet Hub, mas as etapas a seguir são sempre as mesmas.

- 1. Selecione um grupo ou um ou mais dispositivos como destino.
- 2. Escolha Run job (Executar trabalho).
- 3. Em Seleção de destino de trabalho, escolha contínuo ou instantâneo.
- 4. Selecione um modelo de trabalho. Verifique se o texto em Resumo do trabalho descreve o tipo de trabalho que você deseja executar.
- 5. Opcionalmente, insira um nome para o trabalho.
- 6. Escolha Executar.

Você pode selecionar alvos e seguir estas etapas nos seguintes locais em seu aplicativo Fleet Hub.

- A guia da lista de dispositivos no painel.
- A página de detalhes de um dispositivo específico.

Execução de trabalhos 25

- Página de grupos de dispositivos.
- A página de detalhes de um grupo de dispositivos específico.

# Visualizando e gerenciando trabalhos

Você pode ver os trabalhos em execução na sua frota nos seguintes locais.

- A página da lista de trabalhos: esta página exibe todos os trabalhos em execução na sua frota.
   Para ver esta página, escolha Trabalhos no painel de navegação.
- A página de detalhes de um dispositivo específico esta página exibe todos os trabalhos em execução no dispositivo.

Cada tarefa possui uma página de detalhes que exibe informações resumidas sobre a tarefa, incluindo informações de destino e de runtime (tempo de execução). Esta página mostra o status do runtime (tempo de execução) do trabalho em cada dispositivo. Ele também exibe os seguintes totais.

- Número de execuções.
- Número de execuções canceladas.
- Número de execuções bem-sucedidas.
- Número de execuções com falha.
- Número de execuções rejeitadas.
- Número de execuções em fila.
- Número de execuções em andamento.
- Número de execuções removidas.
- Número de execuções com tempo limite.

Para cancelar um trabalho, selecione o trabalho e escolha Cancelar.

# **Alarmes**

Esta seção explica como os alarmes do Fleet Hub for Device Management AWS IoT funcionam e orienta você nas etapas necessárias para criar um alarme.

Quando você cria um alarme do Fleet Hub, ele se aplica a todos os dispositivos atualmente exibidos no seu painel. Se você não aplicar nenhuma consulta, o alarme será aplicado a todos os dispositivos

da sua frota. Para obter informações sobre como usar seu painel e criar consultas, consulte <u>the</u> section called "Consultas e filtros".

Os alarmes usam métricas do Amazon CloudWatch (CloudWatch) em combinação com campos pesquisáveis do serviço de indexação de frota AWS IoT para criar alarmes do CloudWatch. Por exemplo, você pode criar um alarme que gere uma mensagem do Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) sempre que o nível médio da bateria dos dispositivos da sua frota cair abaixo de 50%.

Os alarmes do Fleet Hub usam os recursos <u>getStatistics</u> e <u>getPercentiles</u> do serviço de indexação de frota para consultar dados agregados. Por exemplo, ao criar um alarme que rastreia um campo numérico personalizado, você pode criar limites de alarme que se aplicam aos seguintes valores do atributo especificado.

- Máximo
- Contagem
- Soma
- Mínimo
- Média
- Valores no percentil 10°, 50°, 90°, 95° ou 99°

Para obter mais informações sobre como consultar dados agregados no serviço de indexação de frota, consulte Consultar dados agregados.

A tabela a seguir lista alguns exemplos de tipos de agregação disponíveis para campos AWS gerenciados e personalizados.

Campo	Tipo de agregação
Tipo de objeto (campo de string AWS gerenciado)	Contagem
Grupo de objetos (campo de string AWS gerenciado)	Contagem
Conectado (campo booleano AWS gerenciado)	<ul><li>Máximo</li><li>Contagem</li></ul>

Alarmes 27

Campo	Tipo de agregação
O valor de true é 1. O valor de false é 0.	<ul><li>Soma</li><li>Mínimo</li><li>Média</li></ul>
shadow.reported.batterylevel (campo de agregação numérica criado no serviço de indexação de frota)	<ul> <li>Máximo</li> <li>Contagem</li> <li>Soma</li> <li>Mínimo</li> <li>Média</li> <li>p10 (percentil 10)</li> <li>p50 (percentil 50)</li> <li>p90 (percentil 90)</li> <li>p95 (percentil 95)</li> <li>p99 (percentil 99)</li> </ul>

Além de especificar campos e tipos de agregação, você também especifica os valores a seguir.

- A duração (1 minuto ou 5 minutos) necessária para que o limite de alarme especificado acione o alarme.
- Um dos seguintes operadores de comparação para aplicar ao campo e tipo de agregação especificados.
  - Maior
  - Maior/Igual
  - Menor
  - Menor/Igual
- O valor a ser usado com o operador de comparação especificado.
- Uma lista de endereços de e-mail de pessoas da sua organização que recebem mensagens do Amazon SNS sempre que o alarme é acionado.
- Um nome de alarme.

Para criar um alarme do Fleet Hub, consulte the section called "Criar alarmes".

Alarmes 28

## Criar alarmes

Este tópico orienta você nas etapas necessárias para criar um alarme do Fleet Hub for Device Management AWS IoT. Ele pressupõe que seu administrador tenha criado um campo de agregação a partir de um campo sombra do dispositivo chamado shadow.reported.batterylevel. Esse campo personalizado indica o nível da bateria de um dispositivo. Você precisa pedir ao seu administrador para criar campos personalizados pesquisáveis no AWS IoT serviço de indexação de frota.

O alarme que você cria envia uma mensagem do Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) para uma lista de pessoas da sua organização sempre que o nível médio da bateria dos dispositivos da sua frota cai abaixo de 50% durante um período de 1 minuto.

#### Criar uma consulta do Fleet Hub

- Navegue até seu aplicativo Fleet Hub.
- Se você quiser segmentar um conjunto específico de dispositivos, crie uma consulta. Para obter instruções sobre como criar uma consulta simples, consulte the section called "Crie consultas com filtros". Se você não criar uma consulta, seu alarme será aplicado a todos os dispositivos da sua frota.
- 3. Na página padrão do painel, escolha Criar alarme.
- 4. Na página Criar métrica de agregação, verifique se sua consulta aparece em Consulta de destino. Na seção Configurar agregação métrica da frota, em Escolher campo, escolha shadow.reported.batterylevel. Esse menu contém os campos AWS gerenciados e os campos personalizados que seu administrador criou no AWS IoT serviço de indexação de frota.
- 5. Em Escolher tipo de agregação, escolha Média. Esta escolha baseia o alarme no valor médio do nível da bateria na sua frota de dispositivos.
- 6. Para Escolher período, escolha 1 minuto. Isso aciona o alarme quando sua frota de dispositivos permanece no estado de alarme especificado por um minuto.

#### Escolha Próximo.

- 7. Na página Definir limite, na seção Acionar o alarme sempre que..., escolha Menor/Igual. Isso aciona o alarme quando o valor médio do nível da bateria cai abaixo de um valor especificado por você.
- 8. Na caixa de texto Do que, insira 50.

#### Escolha Próximo.

Criar alarmes 29

- 9. Na página Notificar usuário, na seção Notificar -- opcional, insira um nome para a lista de e-mail que contém os usuários da sua organização que recebem notificações quando o alarme está ativo. Insira uma lista de endereços de e-mail separados por vírgula para preencher esta lista.
- Na seção Detalhes do alarme, insira um nome para o alarme e, opcionalmente, insira uma descrição para o alarme. Escolha Próximo.
- 11. Na página Revisar, verifique as informações inseridas nas páginas anteriores. Selecione Enviar. Você retorna ao painel padrão.
- 12. No painel padrão, no painel de navegação esquerdo, escolha Alarmes do Fleet Hub. Verifique se você vê o alarme que criou.

# Solução de problemas

Esta seção fornece informações sobre solução de problemas e possíveis soluções para ajudar a resolver problemas como usuário do Fleet Hub.

Sintomas	Solução
Não consigo adicionar mais filtros ou termos à minha consulta.	Verifique se você não atingiu o limite de quatro termos e filtros de consulta.
Não consigo encontrar uma métrica personali zada.	Peça ao administrador que crie a métrica no serviço de indexação de frota.
Meu alarme não está mostrando nenhum dado.	Demora alguns minutos até que os dados do alarme sejam carregados.
Preciso alterar os dispositivos direcionados ao meu alarme.	Acesse seu painel e altere a consulta.
Eu vejo um erro quando eu altero a região no meu painel.	Peça ao seu administrador para certificar-se de que a indexação de frota esteja ativada na região selecionada.
O status de conectividade do meu objeto não é indexado pelo Fleeting Indexing.	Certifique-se de que seu cliente esteja usando o mesmo ID de cliente do Nome do objeto ao se conectar a AWS IoT. Se o seu cliente estiver usando um ID diferente do Nome do

Solução de problemas 30

Sintomas	Solução
	Objeto ao se conectar a AWS IoT, o status de conectividade do "objeto" não será indexado pela Indexação de Frota.

Solução de problemas 31

## Monitoramento do Fleet Hub para o AWS IoT Device Management

O monitoramento é uma parte importante para manter a confiabilidade, a disponibilidade e o desempenho do Fleet Hub e das outras soluções da AWS. A AWS fornece as seguintes ferramentas de monitoramento para observar o Fleet Hub, informar quando algo está errado e realizar ações automaticamente quando apropriado:

 O AWS CloudTrail captura chamadas de API e eventos relacionados feitos por sua conta da AWS ou em nome dela e entrega os arquivos de log a um bucket do Amazon S3 especificado por você.
 Você pode identificar quais usuários e contas chamaram a AWS, o endereço IP de origem no qual as chamadas foram feitas e quando elas ocorreram. Para mais informações, consulte o <u>Guia do</u> <u>usuário do AWS CloudTrail</u>.

#### Tópicos

 Registrando o Fleet Hub para chamadas de API de gerenciamento de AWS IoT dispositivos com AWS CloudTrail

# Registrando o Fleet Hub para chamadas de API de gerenciamento de AWS IoT dispositivos com AWS CloudTrail

O Fleet Hub for AWS IoT Device Management está integrado ao AWS CloudTrail. O serviço CloudTrail fornece um registro de ações que um usuário, função ou serviço AWS realiza no Fleet Hub. O CloudTrail captura as chamadas de API do Fleet Hub como eventos. As chamadas capturadas incluem as do console do Fleet Hub e as chamadas de código para as operações da API do Fleet Hub.

Se você criar uma trilha, poderá habilitar a entrega contínua de eventos do CloudTrail para um bucket do Amazon S3, incluindo eventos para o Fleet Hub. Se você não configurar uma trilha, ainda poderá visualizar os eventos mais recentes no console do CloudTrail em Histórico de eventos.

Usando as informações coletadas pelo CloudTrail, você pode determinar a solicitação feita ao Fleet Hub, o endereço IP do qual a solicitação foi feita, quem fez a solicitação e quando, além de mais detalhes.

Para saber mais sobre o CloudTrail, consulte o Guia do usuário do AWS CloudTrail.

## Informações do Fleet Hub no CloudTrail

O AWS CloudTrail está habilitado na sua conta da AWS ao criá-la. Quando ocorre uma atividade no Fleet Hub, ela é registrada em um evento do CloudTrail junto com outros AWS Eventos de serviço em Histórico de eventos. Você pode visualizar, pesquisar e baixar eventos recentes em sua AWS conta. Para obter mais informações, consulte Viewing events with CloudTrail event history.

Para obter um registro contínuo de eventos da conta da AWS, incluindo eventos do Fleet Hub, crie uma trilha. Uma trilha permite que o CloudTrail entregue arquivos de log a um bucket do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Por padrão, ao criar uma trilha no console, a mesma é aplicada a todas as AWSRegiões. A trilha registra logs de eventos de todas as Regiões na AWS divisória e entrega os arquivos do log para o bucket Amazon S3 especificado.

Também é possível configurar outros produtos da AWS para analisar e atuar mais profundamente sobre os dados de eventos coletados nos logs do CloudTrail. Para obter mais informações, consulte:

- Visão geral da criação de uma trilha
- Serviços e integrações compatíveis com o CloudTrail
- Configurar notificações do Amazon SNS para o CloudTrail
- Receber arquivos de log do CloudTrail de várias regiões
- Receber arquivos de log do CloudTrail de várias contas

O CloudTrail registra todas as ações do Fleet Hub. Eles estão documentados na <u>Referência da API AWS IoT</u>. Por exemplo, as chamadas para as ações CreateApplication e UpdateApplication geram entradas nos arquivos de log do CloudTrail.

Cada entrada de log ou evento contém informações sobre quem gerou a solicitação. As informações de identidade ajudam a determinar:

- Se a solicitação foi feita com credenciais de usuário raiz ou do AWS Identity and Access Management
- Se a solicitação foi feita com credenciais de segurança temporárias de um perfil ou de um usuário federado
- · Se a solicitação foi feita por outro serviço da AWS

Para mais informações, consulte Elemento userIdentity do CloudTrail.

## Noções básicas sobre entradas do arquivo de log do Fleet Hub for AWS IoT Device Management

Uma trilha é uma configuração que permite a entrega de eventos como arquivos de log a um bucket do Amazon S3 especificado.

Os arquivos de log CloudTrail contêm uma ou mais entradas de log. Um evento representa uma única solicitação de qualquer fonte, e inclui informações sobre a ação solicitada, data e hora da ação, parâmetros de solicitação e assim por diante.

Os arquivos de log do CloudTrail não são um rastreamento de pilha ordenada de chamadas de API pública, portanto não são exibidos em uma ordem específica.

#### Example

A seguinte entrada de log do CloudTrail mostra informações sobre a ação CreateApplication.

```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "principal-id",
        "arn": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/Admin/test-user-name",
        "accountId": "123456789012",
        "accessKeyId": "access-key",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "principal-id",
                "arn": "arn:aws:iam::123456789012:role/Admin",
                "accountId": "123456789012",
                "userName": "Admin"
            },
            "webIdFederationData": {},
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2020-12-04T19:59:53Z"
            }
```

```
},
        "eventTime": "2020-12-04T20:02:38Z",
        "eventSource": "iotfleethub.amazonaws.com",
        "eventName": "CreateApplication",
        "awsRegion": "us-east-1",
        "sourceIPAddress": "72.22.186.61",
        "userAgent": "console.amazonaws.com",
        "requestParameters": {
            "applicationDescription": "Test application description",
            "applicationName": "Test application name",
            "clientToken": "c9bc7f45-3737-4ee9-9b0f-5de1aab169b2"
        },
        "responseElements": {
            "applicationUrl": "https://application-id.app.iotfleethub.aws",
            "applicationArn": "arn:aws:iotfleethub:us-
east-1:123456789012:application/application-id",
            "applicationId": "application-id"
        },
        "requestID": "5456304e-31c5-4336-9bbe-a375e3728eee",
        "eventID": "9ffb5d72-9267-4f4e-88e6-d26051133c8c",
        "readOnly": false,
        "eventType": "AwsApiCall",
        "recipientAccountId": "123456789012"
    }
```

# Segurança no Fleet Hub para gerenciamento de AWS IoT dispositivos

A segurança na nuvem AWS é a maior prioridade. Como AWS cliente, você se beneficia de uma arquitetura de data center e rede criada para atender aos requisitos das organizações mais sensíveis à segurança.

A segurança é uma responsabilidade compartilhada entre você AWS e você. O <u>modelo de</u> responsabilidade compartilhada descreve isso como segurança da nuvem e segurança na nuvem:

- Segurança da nuvem AWS é responsável por proteger a infraestrutura que executa AWS os serviços na AWS nuvem. AWS também fornece serviços que você pode usar com segurança. Auditores terceirizados testam e verificam regularmente a eficácia de nossa segurança como parte dos Programas de Conformidade Programas de <u>AWS</u> de . Para saber mais sobre os programas de conformidade que se aplicam ao Fleet Hub, consulte <u>AWS Serviços no escopo do programa de conformidade AWS</u> .
- Segurança na nuvem Sua responsabilidade é determinada pelo AWS serviço que você usa.
   Você também é responsável por outros fatores, incluindo a confidencialidade dos dados, os requisitos da empresa e as leis e regulamentos aplicáveis.

Esta documentação ajuda você a entender como aplicar o modelo de responsabilidade compartilhada ao usar o Fleet Hub para gerenciamento de AWS IoT dispositivos. Os tópicos a seguir mostram como configurar o Fleet Hub para atender aos seus objetivos de segurança e conformidade. Você também aprenderá a usar outros AWS serviços que ajudam a monitorar e proteger seus recursos do Fleet Hub.

#### **Tópicos**

- Proteção de dados no Fleet Hub
- Identity and Access Management para Fleet Hub for AWS IoT Device Management
- Validação de conformidade do Fleet Hub para gerenciamento de AWS IoT dispositivos
- Resiliência no Fleet Hub para gerenciamento de AWS IoT dispositivos
- AWS políticas gerenciadas do Fleet Hub para gerenciamento de AWS IoT dispositivos
- Segurança da infraestrutura no Fleet Hub para gerenciamento de AWS IoT dispositivos
- Prevenção contra o ataque do "substituto confuso" em todos os serviços

## Proteção de dados no Fleet Hub

O modelo de <u>responsabilidade AWS compartilhada O modelo</u> se aplica à proteção de dados no Fleet Hub for AWS IoT Device Management. Conforme descrito neste modelo, AWS é responsável por proteger a infraestrutura global que executa todos os Nuvem AWS. Você é responsável por manter o controle sobre o conteúdo hospedado nessa infraestrutura. Você também é responsável pelas tarefas de configuração e gerenciamento de segurança dos Serviços da AWS que usa. Para obter mais informações sobre a privacidade de dados, consulte as <u>Data Privacy FAQ</u>. Para obter mais informações sobre a proteção de dados na Europa, consulte a postagem do blog <u>AWS Shared Responsibility Model and RGPD</u> no Blog de segurança da AWS.

Para fins de proteção de dados, recomendamos que você proteja Conta da AWS as credenciais e configure usuários individuais com AWS IAM Identity Center ou AWS Identity and Access Management (IAM). Dessa maneira, cada usuário receberá apenas as permissões necessárias para cumprir suas obrigações de trabalho. 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 AWS os recursos. Exigimos TLS 1.2 e recomendamos TLS 1.3.
- Configure a API e o registro de atividades do usuário com AWS CloudTrail. Para obter informações sobre o uso de CloudTrail trilhas para capturar AWS atividades, consulte Como <u>trabalhar com</u> CloudTrail trilhas no Guia AWS CloudTrail do usuário.
- Use soluções de AWS criptografia, juntamente com todos os controles de segurança padrão Serviços da AWS.
- Use serviços gerenciados de segurança avançada, como o Amazon Macie, que ajuda a localizar e proteger dados sigilosos armazenados no Amazon S3.
- Se você precisar de módulos criptográficos validados pelo FIPS 140-3 ao acessar AWS por meio de uma interface de linha de comando ou de uma API, use um endpoint FIPS. Para obter mais informações sobre os endpoints FIPS disponíveis, consulte <u>Federal Information Processing</u> Standard (FIPS) 140-3.

É altamente recomendável que nunca sejam colocadas informações confidenciais ou sigilosas, como endereços de e-mail de clientes, em tags ou campos de formato livre, como um campo Nome. Isso inclui quando você trabalha com o Fleet Hub ou outro Serviços da AWS usando o console AWS CLI, a API ou AWS SDKs. Quaisquer dados inseridos em tags ou em campos de texto de formato livre

Proteção de dados 37

usados para nomes podem ser usados para logs de faturamento ou de diagnóstico. Se você fornecer um URL para um servidor externo, recomendamos fortemente que não sejam incluídas informações de credenciais no URL para validar a solicitação a esse servidor.

### Criptografia em repouso

O Fleet Hub protege os dados em repouso por meio de criptografia no servidor. Para obter mais informações, consulte Criptografia de dados na AWS IoT, no Guia do Desenvolvedor do AWS IoT.

## Criptografia em trânsito

Em implantações na nuvem, o Fleet Hub protege dados em trânsito usando o protocolo Transport Layer Security (TLS). Para obter mais informações, consulte <u>Segurança de transporte na AWS IoT</u> no Guia do desenvolvedor do AWS IoT .

## Identity and Access Management para Fleet Hub for AWS IoT Device Management

AWS Identity and Access Management (IAM) é uma ferramenta AWS service (Serviço da AWS) que ajuda o administrador a controlar com segurança o acesso aos AWS recursos. Os administradores do IAM controlam quem pode ser autenticado (fazer login) e autorizado (ter permissões) para usar os recursos Fleet Hub. O IAM é um AWS service (Serviço da AWS) que você pode usar sem custo adicional.

#### Tópicos

- Público
- Autenticação com identidades
- · Gerenciar o acesso usando políticas
- Como Fleet Hub for AWS IoT Device Management funciona com o IAM
- Exemplos de políticas baseadas em identidade para Fleet Hub for AWS IoT Device Management
- Solução de problemas Fleet Hub for AWS IoT Device Management de identidade e acesso

Criptografia em repouso 38

#### **Público**

A forma como você usa o AWS Identity and Access Management (IAM) difere, dependendo do trabalho que você faz no Fleet Hub.

Usuário do serviço - se você usa o serviço Fleet Hub para fazer o trabalho, o administrador fornece as credenciais e as permissões necessárias. À medida que usar mais recursos do Fleet Hub para fazer seu trabalho, você poderá precisar de permissões adicionais. Compreenda como o acesso é gerenciado pode ajudar a solicitar as permissões corretas ao administrador. Se não for possível acessar um atributo no Fleet Hub, consulte Solução de problemas Fleet Hub for AWS IoT Device Management de identidade e acesso.

Administrador do serviço – Se você é responsável pelos recursos do Fleet Hub em sua empresa, provavelmente terá acesso total ao Fleet Hub. Cabe a você determinar quais funcionalidades e recursos do Fleet Hub os usuários do serviço devem acessar. Envie as solicitações ao administrador do IAM para alterar as permissões dos usuários de serviço. Revise as informações nesta página para compreender os conceitos básicos do IAM. Para saber mais sobre como a empresa pode usar o IAM com o Fleet Hub, consulte Como Fleet Hub for AWS IoT Device Management funciona com o IAM.

Administrador do IAM: se você for um administrador do IAM, talvez queira saber detalhes sobre como é possível criar políticas para gerenciar o acesso ao Fleet Hub. Para visualizar exemplos de políticas baseadas em identidade do Fleet Hub que podem ser usadas no IAM, consulte <u>Exemplos</u> de políticas baseadas em identidade para Fleet Hub for AWS IoT Device Management.

## Autenticação com identidades

A autenticação é a forma como você faz login AWS usando suas credenciais de identidade. Você deve estar autenticado (conectado AWS) como o Usuário raiz da conta da AWS, como usuário do IAM ou assumindo uma função do IAM.

Você pode entrar AWS como uma identidade federada usando credenciais fornecidas por meio de uma fonte de identidade. AWS IAM Identity Center Usuários (IAM Identity Center), a autenticação de login único da sua empresa e suas credenciais do Google ou do Facebook são exemplos de identidades federadas. Quando você faz login como identidade federada, o administrador já configurou anteriormente a federação de identidades usando perfis do IAM. Ao acessar AWS usando a federação, você está assumindo indiretamente uma função.

Dependendo do tipo de usuário que você é, você pode entrar no AWS Management Console ou no portal de AWS acesso. Para obter mais informações sobre como fazer login em AWS, consulte Como fazer login Conta da AWS no Guia do Início de Sessão da AWS usuário.

Público 39

Se você acessar AWS programaticamente, AWS fornece um kit de desenvolvimento de software (SDK) e uma interface de linha de comando (CLI) para assinar criptograficamente suas solicitações usando suas credenciais. Se você não usa AWS ferramentas, você mesmo deve assinar as solicitações. Para obter mais informações sobre como usar o método recomendado para designar solicitações por conta própria, consulte <a href="Versão 4 do AWS Signature para solicitações de API">Versão 4 do AWS Signature para solicitações de API</a> no Guia do usuário do IAM.

Independente do método de autenticação usado, também pode ser necessário fornecer informações adicionais de segurança. Por exemplo, AWS recomenda que você use a autenticação multifator (MFA) para aumentar a segurança da sua conta. Para saber mais, consulte <u>Autenticação multifator</u> no Guia do usuário do AWS IAM Identity Center e <u>Usar a autenticação multifator da AWS no IAM</u> no Guia do usuário do IAM.

#### Conta da AWS usuário root

Ao criar uma Conta da AWS, você começa com uma identidade de login que tem acesso completo a todos Serviços da AWS os recursos da conta. Essa identidade é chamada de usuário Conta da AWS raiz e é acessada fazendo login com o endereço de e-mail e a senha que você usou para criar a conta. É altamente recomendável não usar 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 <a href="Tarefas que exigem credenciais">Tarefas que exigem credenciais</a> de usuário-raiz no Guia do Usuário do IAM.

#### Identidade federada

Como prática recomendada, exija que usuários humanos, incluindo usuários que precisam de acesso de administrador, usem a federação com um provedor de identidade para acessar Serviços da AWS usando credenciais temporárias.

Uma identidade federada é um usuário do seu diretório de usuários corporativo, de um provedor de identidade da web AWS Directory Service, do diretório do Identity Center ou de qualquer usuário que acesse usando credenciais fornecidas Serviços da AWS por meio de uma fonte de identidade. Quando as identidades federadas são acessadas Contas da AWS, elas assumem funções, e as funções fornecem credenciais temporárias.

Para o gerenciamento de acesso centralizado, é recomendável usar o AWS IAM Identity Center. Você pode criar usuários e grupos no IAM Identity Center ou pode se conectar e sincronizar com um conjunto de usuários e grupos em sua própria fonte de identidade para uso em todos os seus Contas

Autenticação com identidades 40

da AWS aplicativos. Para obter mais informações sobre o Centro de Identidade do IAM, consulte Oque é o Centro de Identidade do IAM? no Guia do Usuário do AWS IAM Identity Center.

### Usuários e grupos do IAM

Um <u>usuário do IAM</u> é uma identidade dentro da sua Conta da AWS que tem permissões específicas para uma única pessoa ou aplicativo. Sempre que possível, é recomendável 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 uso específicos que exijam credenciais de longo prazo com usuários do IAM, é recomendável alternar as chaves de acesso. Para obter mais informações, consulte <u>Alternar as chaves de acesso regularmente para casos de uso que exijam credenciais de longo prazo no Guia do Usuário do IAM</u>.

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 usar 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 IAMAdminse conceder a esse grupo permissões para administrar recursos 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 Casos de uso para usuários do IAM no Guia do usuário do IAM.

#### Perfis do IAM

Uma <u>função do IAM</u> é uma identidade dentro da sua Conta da AWS que tem permissões específicas. Ele é semelhante a um usuário do IAM, mas não está associado a uma pessoa específica. Para assumir temporariamente uma função do IAM no AWS Management Console, você pode <u>alternar</u> <u>de um usuário para uma função do IAM (console)</u>. Você pode assumir uma função chamando uma operação de AWS API AWS CLI ou usando uma URL personalizada. Para obter mais informações sobre métodos para usar perfis, consulte <u>Métodos para assumir um perfil</u> 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, é possível
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 por ele. Para ter mais
informações sobre perfis para federação, consulte Criar um perfil para um provedor de identidade
de terceiros (federação) no Guia do usuário do IAM. Se usar o Centro de Identidade do IAM,

Autenticação com identidades 41

configure 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 <u>Conjuntos de Permissões</u> no Guia do Usuário do AWS IAM Identity Center.

- Permissões temporárias para usuários do IAM: um usuário ou um perfil do IAM pode presumir 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, com alguns Serviços da AWS, você pode anexar uma política diretamente a um recurso (em vez de usar uma função como proxy). Para conhecer a diferença entre perfis e políticas baseadas em recurso para acesso entre contas, consulte <u>Acesso</u> a recursos entre contas no IAM no Guia do usuário do IAM.
- Acesso entre serviços Alguns Serviços da AWS usam recursos em outros Serviços da AWS.
   Por exemplo, quando você faz uma chamada em um serviço, é comum que esse serviço execute aplicativos na Amazon EC2 ou armazene objetos no Amazon S3. Um serviço pode fazer isso usando as permissões da entidade principal da chamada, usando um perfil de serviço ou um perfil vinculado ao serviço.
  - Sessões de acesso direto (FAS) Quando você usa um usuário ou uma função do IAM para realizar ações AWS, você é considerado principal. Ao usar alguns serviços, você pode executar uma ação que inicia outra ação em um serviço diferente. O FAS usa as permissões do diretor chamando um AWS service (Serviço da AWS), combinadas com a solicitação AWS service (Serviço da AWS) para fazer solicitações aos serviços posteriores. As solicitações do FAS são feitas somente quando um serviço recebe uma solicitação que requer interações com outros Serviços da AWS ou com recursos para ser concluída. Nesse caso, você precisa ter permissões para executar ambas as ações. Para obter detalhes da política ao fazer solicitações de FAS, consulte Sessões de acesso direto.
  - Perfil de serviço: um perfil de serviço é um perfil do IAM que um serviço assume para executar ações em seu nome. Um administrador do IAM pode criar, modificar e excluir um perfil de serviço do IAM. Para obter mais informações, consulte <u>Criar um perfil para delegar permissões a</u> <u>um AWS service (Serviço da AWS)</u> no Guia do Usuário do IAM.
  - Função vinculada ao serviço Uma função vinculada ao serviço é um tipo de função de serviço vinculada a um. AWS service (Serviço da AWS) O serviço pode presumir o perfil para executar uma ação em seu nome. As funções vinculadas ao serviço aparecem em você Conta da AWS e são de propriedade do serviço. Um administrador do IAM pode visualizar, mas não editar as permissões para perfis vinculados a serviço.

Autenticação com identidades 42

Aplicativos em execução na Amazon EC2 — Você pode usar uma função do IAM para gerenciar credenciais temporárias para aplicativos que estão sendo executados em uma EC2 instância e fazendo solicitações AWS CLI de AWS API. Isso é preferível a armazenar chaves de acesso na EC2 instância. Para atribuir uma AWS função a uma EC2 instância e disponibilizá-la para todos os aplicativos, você cria um perfil de instância anexado à instância. Um perfil de instância contém a função e permite que os programas em execução na EC2 instância recebam credenciais temporárias. Para obter mais informações, consulte Usar uma função do IAM para conceder permissões a aplicativos executados em EC2 instâncias da Amazon no Guia do usuário do IAM.

### Gerenciar o acesso usando políticas

Você controla o acesso AWS criando políticas e anexando-as a AWS identidades ou recursos. Uma política é um objeto AWS que, quando associada a uma identidade ou recurso, define suas permissões. AWS avalia essas políticas quando um principal (usuário, usuário raiz ou sessão de função) faz uma solicitação. As permissões nas políticas determinam se a solicitação será permitida ou negada. A maioria das políticas é armazenada AWS como documentos JSON. Para obter mais informações sobre a estrutura e o conteúdo de documentos de políticas JSON, consulte <u>Visão geral</u> das políticas JSON no Guia do usuário do IAM.

Os administradores podem usar políticas AWS JSON para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

Por padrão, usuários e perfis não têm permissões. Para conceder permissão aos usuários para executar ações nos recursos que eles 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.

As políticas do IAM definem permissões para uma ação independentemente 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 função da AWS Management Console AWS CLI, da 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 <u>Definir permissões</u> personalizadas do IAM com as políticas gerenciadas pelo cliente no Guia do Usuário do IAM.

As políticas baseadas em identidade podem ser categorizadas como políticas em linha ou políticas gerenciadas. As políticas em linha são anexadas diretamente a um único usuário, grupo ou perfil. As políticas gerenciadas são políticas autônomas que você pode associar a vários usuários, grupos e funções em seu Conta da AWS. As políticas AWS gerenciadas incluem políticas gerenciadas 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 recursos

Políticas baseadas em recursos são documentos de políticas JSON que você anexa a um recurso. São exemplos de políticas baseadas em recursos as políticas de confiança de perfil do IAM e as políticas de bucket do Amazon S3. Em serviços compatíveis com políticas baseadas em recursos, os administradores de serviço podem usá-las para controlar o acesso a um recurso específico. Para o atributo ao qual a política está anexada, a política define quais ações uma entidade principal especificado pode executar nesse atributo e em que condições. Você deve especificar uma entidade principal em uma política baseada em recursos. Os diretores podem incluir contas, usuários, funções, usuários federados ou. Serviços da AWS

Políticas baseadas em recursos são políticas em linha localizadas nesse serviço. Você não pode usar políticas AWS gerenciadas do IAM em uma política baseada em recursos.

## Listas de controle de acesso (ACLs)

As listas de controle de acesso (ACLs) controlam quais diretores (membros da conta, usuários ou funções) têm permissões para acessar um recurso. ACLs são semelhantes às políticas baseadas em recursos, embora não usem o formato de documento de política JSON.

O Amazon S3 e o AWS WAF Amazon VPC são exemplos de serviços que oferecem suporte. ACLs Para saber mais ACLs, consulte a <u>visão geral da lista de controle de acesso (ACL)</u> no Guia do desenvolvedor do Amazon Simple Storage Service.

### Outros tipos de política

AWS oferece suporte a tipos de políticas adicionais 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 recurso 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 o 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 (OU) em AWS Organizations. AWS Organizations é um serviço para agrupar e gerenciar centralmente vários Contas da AWS que sua empresa possui. Se você habilitar todos os recursos em uma organização, poderá aplicar políticas de controle de serviço (SCPs) a qualquer uma ou a todas as suas contas. O SCP limita as permissões para entidades nas contas dos membros, incluindo cada uma Usuário raiz da conta da AWS. Para obter mais informações sobre Organizations e SCPs, consulte Políticas de controle de serviços no Guia AWS Organizations do Usuário.
- Políticas de controle de recursos (RCPs) RCPs são políticas JSON que você pode usar para definir o máximo de permissões disponíveis para recursos em suas contas sem atualizar as políticas do IAM anexadas a cada recurso que você possui. O RCP limita as permissões para recursos nas contas dos membros e pode afetar as permissões efetivas para identidades, incluindo a Usuário raiz da conta da AWS, independentemente de pertencerem à sua organização. Para obter mais informações sobre Organizations e RCPs, incluindo uma lista Serviços da AWS desse suporte RCPs, consulte Políticas de controle de recursos (RCPs) no Guia AWS Organizations do usuário.
- 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 recursos. 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 AWS determinar se uma solicitação deve ser permitida quando vários tipos de políticas estão envolvidos, consulte <u>Lógica de avaliação de políticas</u> no Guia do usuário do IAM.

## Como Fleet Hub for AWS IoT Device Management funciona com o IAM

Antes de usar o IAM para gerenciar o acesso ao Fleet Hub, saiba quais recursos do IAM estão disponíveis para uso com o Fleet Hub.

Recursos do IAM que você pode usar com Fleet Hub for AWS IoT Device Management

Atributo do IAM	Suporte ao Fleet Hub
Políticas baseadas em identidade	Sim
Políticas baseadas em recurso	Não
Ações de políticas	Sim
Recursos de políticas	Sim
Chaves de condição de políticas	Sim
ACLs	Não
ABAC (tags em políticas)	Sim
Credenciais temporárias	Sim
Permissões de entidade principal	Sim
Perfis de serviço	Sim
Perfis vinculados a serviço	Não

Para ter uma visão de alto nível de como o Fleet Hub e outros AWS serviços funcionam com a maioria dos recursos do IAM, consulte <u>AWS os serviços que funcionam com o IAM</u> no Guia do usuário do IAM.

#### Políticas baseadas em identidade para o Fleet Hub

Compatível com 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 <u>Definir permissões</u> personalizadas do IAM com as políticas gerenciadas pelo cliente no Guia do Usuário do IAM.

Com as políticas baseadas em identidade do IAM, é possível especificar ações e recursos permitidos ou negados, assim 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 perfil ao qual ela está anexada. Para saber mais sobre todos os elementos que podem ser usados em uma política JSON, consulte Referência de elemento de política JSON do IAM no Guia do usuário do IAM.

Exemplos de políticas baseadas em identidade para o Fleet Hub

Para visualizar exemplos de políticas baseadas em identidade do Fleet Hub, consulte <u>Exemplos de</u> políticas baseadas em identidade para Fleet Hub for AWS IoT Device Management.

#### Políticas baseadas em recursos no Fleet Hub

Compatibilidade com políticas baseadas em recursos: não

Políticas baseadas em recursos são documentos de políticas JSON que você anexa a um recurso. São exemplos de políticas baseadas em recursos as políticas de confiança de perfil do IAM e as políticas de bucket do Amazon S3. Em serviços compatíveis com políticas baseadas em recursos, os administradores de serviço podem usá-las para controlar o acesso a um recurso específico. Para o atributo ao qual a política está anexada, a política define quais ações uma entidade principal especificado pode executar nesse atributo e em que condições. Você deve especificar uma entidade principal em uma política baseada em recursos. Os diretores podem incluir contas, usuários, funções, 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 recursos. Adicionar uma entidade principal entre contas à política baseada em recurso é apenas metade da tarefa de estabelecimento da relação de confiança. Quando o principal e o recurso são diferentes Contas da AWS, um administrador do IAM na conta confiável também deve conceder permissão à entidade principal (usuário ou função) para acessar o recurso. 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 política baseada em identidade adicional será necessária. Consulte mais informações em Acesso a recursos entre contas no IAM no Guia do usuário do IAM.

### Ações políticas para o Fleet Hub



#### Note

Os aplicativos do Fleet Hub usam a política gerenciada AWSIoTFleetHubFederationAccess. Para obter mais informações, consulte ???.

#### Compatível com ações de políticas: sim

Os administradores podem usar políticas AWS JSON para especificar quem tem acesso ao 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 podem ser usadas para permitir ou negar acesso em uma política. As ações de política geralmente têm o mesmo nome da operação de AWS API 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 ver uma lista das ações do Fleet Hub, consulte Ações definidas pelo Fleet Hub for AWS IoT Device Management na Referência de autorização do serviço.

As ações de políticas no Fleet Hub usam o seguinte prefixo antes da ação:

iotfleethub

Para especificar várias ações em uma única declaração, separe-as com vírgulas.

```
"Action": [
    "iotfleethub:action1",
    "iotfleethub:action2"
    ]
```

Para visualizar exemplos de políticas baseadas em identidade do Fleet Hub, consulte <u>Exemplos de</u> políticas baseadas em identidade para Fleet Hub for AWS IoT Device Management.

#### Recursos de política para o Fleet Hub

Compatível com recursos de políticas: sim

Os administradores podem usar políticas AWS JSON para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

O elemento de política JSON Resource especifica o objeto ou os objetos aos quais a ação se aplica. As instruções devem incluir um elemento Resource ou NotResource. Como prática recomendada, especifique um recurso usando seu nome do recurso da Amazon (ARN). Isso pode ser feito para ações que oferecem compatibilidade com um tipo de recurso específico, conhecido como permissões em nível de recurso.

Para ações que não oferecem compatibilidade com permissões em nível de recurso, como operações de listagem, use um curinga (\*) para indicar que a instrução se aplica a todos os recursos.

```
"Resource": "*"
```

Para ver uma lista dos tipos de recursos do Fleet Hub e seus ARNs, consulte Recursos definidos por Fleet Hub for AWS IoT Device Management na Referência de Autorização de Serviço. Para saber com quais ações é possível especificar o ARN de cada atributo, consulte Ações definidas pelo Fleet Hub for AWS IoT Device Management.

Para visualizar exemplos de políticas baseadas em identidade do Fleet Hub, consulte <u>Exemplos de</u> políticas baseadas em identidade para Fleet Hub for AWS IoT Device Management.

#### Chaves de condição de políticas para o Fleet Hub

Compatível com chaves de condição de política específicas de serviço: sim

Os administradores podem usar políticas AWS JSON para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

O elemento Condition (ou bloco Condition) permite que você especifique condições nas quais uma instrução estiver em vigor. O elemento Condition é opcional. É possível criar expressões condicionais que usem <u>agentes de condição</u>, como "igual a" ou "menor que", para fazer a condição da política corresponder aos valores na solicitação.

Se você especificar vários elementos de Condition em uma declaração ou várias chaves em um único elemento de Condition, a AWS os avaliará usando uma operação lógica AND. Se você especificar vários valores para uma única chave de condição, AWS avalia a condição usando uma OR operação lógica. Todas as condições devem ser atendidas antes que as permissões da instrução sejam concedidas.

Você também pode usar variáveis de espaço reservado ao especificar condições. Por exemplo, é possível conceder a um usuário do IAM permissão para acessar um recurso somente se ele estiver marcado com seu nome de usuário do IAM. Para obter mais informações, consulte <u>Elementos da política do IAM: variáveis e tags no Guia do usuário do IAM.</u>

AWS suporta chaves de condição globais e chaves de condição específicas do serviço. Para ver todas as chaves de condição AWS globais, consulte as chaves de contexto de condição AWS global no Guia do usuário do IAM.

Para ver uma lista de chaves de condição do Fleet Hub, consulte <u>Chaves de condição do Fleet Hub</u> <u>for AWS IoT Device Management</u> na Referência de autorização do serviço. Para saber com quais ações e recursos você pode usar uma chave de condição, consulte <u>Ações definidas por Fleet Hub for AWS IoT Device Management</u>.

Para visualizar exemplos de políticas baseadas em identidade do Fleet Hub, consulte <u>Exemplos de</u> políticas baseadas em identidade para Fleet Hub for AWS IoT Device Management.

Listas de controle de acesso (ACLs) no Fleet Hub

Suportes ACLs: Não

As listas de controle de acesso (ACLs) controlam quais diretores (membros da conta, usuários ou funções) têm permissões para acessar um recurso. ACLs são semelhantes às políticas baseadas em recursos, embora não usem o formato de documento de política JSON.

#### Controle de acesso por atributo (ABAC) com o Fleet Hub

Compatível com ABAC (tags em políticas): sim

O controle de acesso por atributo (ABAC) é uma estratégia de autorização que define as permissões com base em atributos. Em AWS, esses atributos são chamados de tags. Você pode anexar tags a entidades do IAM (usuários ou funções) e a vários AWS recursos. Marcar 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 recurso que ela estiver tentando acessar.

O ABAC é útil em ambientes que estão crescendo rapidamente e ajuda em situações em que o gerenciamento de políticas se torna um problema.

Para controlar o acesso baseado em tags, forneça informações sobre as tags no <u>elemento de condição</u> de uma política usando as aws:ResourceTag/key-name, aws:RequestTag/key-name ou chaves de condição aws:TagKeys.

Se um serviço for compatível com as três chaves de condição para cada tipo de recurso, o valor será Sim para o serviço. Se um serviço for compatível com as três chaves de condição somente para alguns tipos de recursos, o valor será Parcial

Para obter mais informações sobre o ABAC, consulte <u>Definir permissões com autorização do ABAC</u> no Guia do usuário do IAM. Para visualizar um tutorial com etapas para configurar o ABAC, consulte <u>Usar controle de acesso baseado em atributos (ABAC)</u> no Guia do usuário do IAM.

## Usando credenciais temporárias com Fleet Hub

Compatível com 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 "Trabalhe com o IAM" no Guia do usuário do IAM.

Você está usando credenciais temporárias se fizer login AWS Management Console usando qualquer método, exceto um nome de usuário e senha. Por exemplo, quando você acessa AWS usando o link de login único (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 funções, consulte Alternar para um perfil do IAM (console) no Guia do usuário do IAM.

Você pode criar manualmente credenciais temporárias usando a AWS API AWS CLI ou. Em seguida, você pode usar essas credenciais temporárias para acessar AWS. 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 Fleet Hub

Compatibilidade com o recurso de encaminhamento de sessões de acesso (FAS): sim

Quando você usa um usuário ou uma função do IAM para realizar ações em AWS, você é considerado um principal. Ao usar alguns serviços, você pode executar uma ação que inicia outra ação em um serviço diferente. O FAS usa as permissões do diretor chamando um AWS service (Serviço da AWS), combinadas com a solicitação AWS service (Serviço da AWS) para fazer solicitações aos serviços posteriores. As solicitações do FAS são feitas somente quando um serviço recebe uma solicitação que reguer interações com outros Serviços da AWS ou com recursos para ser concluída. Nesse caso, você precisa ter permissões para executar ambas as ações. Para obter detalhes da política ao fazer solicitações de FAS, consulte Sessões de acesso direto.

### Perfil de serviço do Fleet Hub

Compatível com perfis de serviço: sim

O perfil de serviço é um perfil do IAM que um serviço assume para executar 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.



#### Marning

Alterar as permissões de um perfil de serviço pode prejudicar a funcionalidade do Fleet Hub. Só edite os perfis de serviço quando o Fleet Hub orientá-lo a fazê-lo.

## Funções vinculadas ao serviço para Fleet Hub

Compatível com perfis vinculados ao serviço: Não

Uma função vinculada ao serviço é um tipo de função de serviço vinculada a um. AWS service (Serviço da AWS) O serviço pode presumir o perfil para executar uma ação em seu nome. As funções vinculadas ao serviço aparecem em você Conta da AWS e são de propriedade do serviço. Um administrador do IAM pode visualizar, mas não editar as permissões para funções vinculadas ao serviço.

Para obter detalhes sobre como criar ou gerenciar perfis vinculados a serviços, consulte <u>Serviços da AWS que funcionam com o IAM</u>. 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 serviço desse serviço.

## Exemplos de políticas baseadas em identidade para Fleet Hub for AWS IoT Device Management

Por padrão, usuários e funções não têm permissão para criar ou modificar recursos do Fleet Hub. Eles também não podem realizar tarefas usando a AWS API AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou. Para conceder permissão aos usuários para executar ações nos recursos que eles 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.

Para aprender a criar uma política baseada em identidade do IAM ao usar esses documentos de política em JSON de exemplo, consulte Criar políticas do IAM (console) no Guia do usuário do IAM.

Para obter detalhes sobre ações e tipos de recursos definidos pelo Fleet Hub, incluindo o formato do ARNs para cada um dos tipos de recursos, consulte <u>Ações, recursos e chaves de condição Fleet</u> Hub for AWS IoT Device Management na Referência de Autorização de Serviço.

#### **Tópicos**

- Práticas recomendadas de política
- Usando o console do Fleet Hub
- Permitir que os usuários visualizem suas próprias permissões

## Práticas recomendadas de política

As políticas baseadas em identidade determinam se alguém pode criar, acessar ou excluir recursos do Fleet Hub em sua conta. Essas ações podem incorrer em custos para sua Conta da AWS. Ao criar ou editar políticas baseadas em identidade, siga estas diretrizes e recomendações:

- Comece com as políticas AWS gerenciadas e avance para as permissões de privilégios mínimos

   Para começar a conceder permissões aos seus usuários e cargas de trabalho, use as políticas
   AWS gerenciadas que concedem permissões para muitos casos de uso comuns. Eles estão disponíveis no seu Conta da AWS. Recomendamos que você reduza ainda mais as permissões definindo políticas gerenciadas pelo AWS cliente que sejam específicas para seus casos de uso.

   Para obter mais informações, consulte Políticas gerenciadas pela AWS ou Políticas gerenciadas pela AWS para funções 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 recursos 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 recursos. 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 às ações de serviço se elas forem usadas por meio de uma ação específica AWS service (Serviço da AWS), como AWS CloudFormation. Para obter mais informações, consulte Elementos da política JSON do IAM: condição 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 cem verificações de política e recomendações práticas para ajudar a criar políticas seguras e funcionais. Para obter mais informações, consulte <u>Validação de políticas</u> do IAM Access Analyzer no Guia do Usuário do IAM.
- Exigir autenticação multifator (MFA) Se você tiver um cenário que exija usuários do IAM ou um usuário root, ative Conta da AWS 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 <u>Configuração de acesso à API protegido por MFA</u> no Guia do Usuário do IAM.

Para obter mais informações sobre as práticas recomendadas do IAM, consulte <u>Práticas</u> recomendadas de segurança no IAM no Guia do usuário do IAM.

#### Usando o console do Fleet Hub

Para acessar o Fleet Hub for AWS IoT Device Management console, você deve ter um conjunto mínimo de permissões. Essas permissões devem permitir que você liste e visualize detalhes sobre os recursos do Fleet Hub em seu Conta da AWS. Caso crie uma política baseada em identidade mais restritiva que as permissões mínimas necessárias, o console não funcionará como pretendido para entidades (usuários ou perfis) com essa política.

Você não precisa permitir permissões mínimas do console para usuários que estão fazendo chamadas somente para a API AWS CLI ou para a AWS API. Em vez disso, permita o acesso somente a ações que correspondam à operação de API que estiverem tentando executar.

Para garantir que usuários e funções ainda possam usar o console do Fleet Hub, anexe também o Fleet Hub ConsoleAccess ou a política ReadOnly AWS gerenciada às entidades. Para obter informações, consulte Adicionar permissões a um usuário no Guia do usuário do IAM.

### Permitir que os usuários visualizem suas próprias permissões

Este exemplo mostra como criar uma política que permita que os usuários do IAM visualizem as políticas gerenciadas e em linha anexadas a sua identidade de usuário. Essa política inclui permissões para concluir essa ação no console ou programaticamente usando a API AWS CLI ou AWS.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
```

```
"Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

## Solução de problemas Fleet Hub for AWS IoT Device Management de identidade e acesso

Use as seguintes informações para ajudar a diagnosticar e corrigir problemas comuns que podem ser encontrados ao trabalhar com o Fleet Hub e o IAM.

#### **Tópicos**

- Não tenho autorização para executar uma ação no Fleet Hub
- · Não estou autorizado a realizar iam: PassRole
- Quero permitir que pessoas fora da minha AWS conta acessem meus recursos do Fleet Hub

### Não tenho autorização para executar uma ação no Fleet Hub

Se isso AWS Management Console indicar que você não está autorizado a realizar uma ação, entre em contato com o administrador para obter ajuda. Caso seu administrador seja a pessoa que forneceu suas credenciais de início de sessão.

#### Note

Os aplicativos do Fleet Hub usam a política gerenciada AWSIoTFleetHubFederationAccess. Para obter mais informações, consulte ???.

Solução de problemas

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 iotfleethub: GetWidget.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform: iotfleethub: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 iotfleethub: GetWidget.

Não estou autorizado a realizar iam: PassRole

Se você receber uma mensagem de erro informando que não tem autorização para executar a ação iam: PassRole, as suas políticas deverão ser atualizadas para permitir a passagem de um perfil para o Fleet Hub.

Alguns Serviços da AWS permitem que você passe uma função existente para esse serviço em vez de criar uma nova função de serviço ou uma função vinculada ao serviço. Para fazer isso, é preciso ter permissões para passar o perfil para o serviço.

O erro de exemplo a seguir ocorre quando um usuário do IAM chamada marymajor tenta usar o console para executar uma ação no Fleet Hub. 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 precisar de ajuda, entre em contato com seu AWS administrador. Seu administrador é a pessoa que forneceu suas credenciais de login.

Quero permitir que pessoas fora da minha AWS conta acessem meus recursos do Fleet Hub

Você pode criar um perfil que os usuários de outras contas ou pessoas fora da organização podem usar para acessar seus recursos. É possível especificar quem é confiável para assumir o perfil. Para

Solução de problemas 57

serviços que oferecem suporte a políticas baseadas em recursos ou listas de controle de acesso (ACLs), você pode usar essas políticas para conceder às pessoas acesso aos seus recursos.

#### Para saber mais, consulte:

- Para saber se o Fleet Hub oferece suporte a esses recursos, consulte Como Fleet Hub for AWS IoT Device Management funciona com o IAM.
- Para saber como fornecer acesso aos seus recursos em todos os Contas da AWS que você
  possui, consulte Como fornecer acesso a um usuário do IAM em outro Conta da AWS que você
  possui no Guia do usuário do IAM.
- Para saber como fornecer acesso aos seus recursos a terceiros Contas da AWS, consulte Como fornecer acesso Contas da AWS a terceiros no Guia do usuário do IAM.
- Para saber como conceder acesso por meio da federação de identidades, consulte <u>Conceder</u>
   <u>acesso a usuários autenticados externamente (federação de identidades)</u> no Guia do usuário do
   IAM.
- Para saber a diferença entre perfis e políticas baseadas em recurso para acesso entre contas, consulte Acesso a recursos entre contas no IAM no Guia do usuário do IAM.

# Validação de conformidade do Fleet Hub para gerenciamento de AWS IoT dispositivos

Auditores terceirizados avaliam a segurança e a conformidade do Fleet Hub como parte de vários programas de AWS conformidade. Isso inclui SOC, PCI, FedRAMP, HIPAA e outros.

Para saber se um AWS service (Serviço da AWS) está dentro do escopo de programas de conformidade específicos, consulte <u>Serviços da AWS Escopo por Programa de Conformidade</u> <u>Serviços da AWS</u> e escolha o programa de conformidade em que você está interessado. Para obter informações gerais, consulte Programas de AWS conformidade Programas AWS de .

Você pode baixar relatórios de auditoria de terceiros usando AWS Artifact. Para obter mais informações, consulte <u>Baixar relatórios em AWS Artifact</u>.

Sua responsabilidade de conformidade ao usar Serviços da AWS é determinada pela confidencialidade de seus dados, pelos objetivos de conformidade de sua empresa e pelas leis e regulamentações aplicáveis. AWS fornece os seguintes recursos para ajudar na conformidade:

Validação de conformidade 58

- Governança e conformidade de segurança: esses guias de implementação de solução abordam considerações sobre a arquitetura e fornecem etapas para implantar recursos de segurança e conformidade.
- <u>Referência de serviços qualificados para HIPAA</u>: lista os serviços qualificados para HIPAA. Nem todos Serviços da AWS são elegíveis para a HIPAA.
- AWS Recursos de <a href="https://aws.amazon.com/compliance/resources/">https://aws.amazon.com/compliance/resources/</a> de conformidade Essa coleção de pastas de trabalho e guias pode ser aplicada ao seu setor e local.
- AWS Guias de conformidade do cliente Entenda o modelo de responsabilidade compartilhada sob a ótica da conformidade. Os guias resumem as melhores práticas de proteção Serviços da AWS e mapeiam as diretrizes para controles de segurança em várias estruturas (incluindo o Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia (NIST), o Conselho de Padrões de Segurança do Setor de Cartões de Pagamento (PCI) e a Organização Internacional de Padronização (ISO)).
- <u>Avaliação de recursos com regras</u> no Guia do AWS Config desenvolvedor O AWS Config serviço avalia o quão bem suas configurações de recursos estão em conformidade com as práticas internas, as diretrizes e os regulamentos do setor.
- AWS Security Hub
   — Isso AWS service (Serviço da AWS) fornece uma visão abrangente do seu estado de segurança interno AWS. O Security Hub usa controles de segurança para avaliar os recursos da AWS e verificar a conformidade com os padrões e as práticas recomendadas do setor de segurança. Para obter uma lista dos serviços e controles aceitos, consulte a Referência de controles do Security Hub.
- Amazon GuardDuty Isso AWS service (Serviço da AWS) detecta possíveis ameaças às suas cargas de trabalho Contas da AWS, contêineres e dados monitorando seu ambiente em busca de atividades suspeitas e maliciosas. GuardDuty pode ajudá-lo a atender a vários requisitos de conformidade, como o PCI DSS, atendendo aos requisitos de detecção de intrusões exigidos por determinadas estruturas de conformidade.
- <u>AWS Audit Manager</u>— Isso AWS service (Serviço da AWS) ajuda você a auditar continuamente seu AWS uso para simplificar a forma como você gerencia o risco e a conformidade com as regulamentações e os padrões do setor.

## Resiliência no Fleet Hub para gerenciamento de AWS IoT dispositivos

A infraestrutura AWS global é construída em torno de AWS regiões e zonas de disponibilidade. AWS As regiões fornecem várias zonas de disponibilidade fisicamente separadas e isoladas,

Resiliência 59

conectadas a redes de baixa latência, alta taxa de transferência e alta redundância. 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 altamente disponíveis, tolerantes a falhas e escaláveis que uma ou várias infraestruturas de data center tradicionais.

Para obter mais informações sobre AWS regiões e zonas de disponibilidade, consulte <u>Infraestrutura</u> AWS global.

# AWS políticas gerenciadas do Fleet Hub para gerenciamento de AWS IoT dispositivos

Para adicionar permissões a usuários, grupos e funções, é mais fácil usar políticas AWS gerenciadas do que escrever políticas você mesmo. 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 AWS gerenciadas. Essas políticas abrangem casos de uso comuns e estão disponíveis em sua AWS conta. Para obter mais informações sobre políticas AWS gerenciadas, consulte políticas AWS gerenciadas no Guia do usuário do IAM.

AWS os serviços mantêm e atualizam as políticas AWS gerenciadas. Você não pode alterar as permissões nas políticas AWS gerenciadas. Os serviços ocasionalmente acrescentam permissões adicionais a uma política gerenciada pela AWS para oferecer suporte a novos recursos. Esse tipo de atualização afeta todas as identidades (usuários, grupos e funções) em que a política está anexada. É mais provável que os serviços atualizem uma política gerenciada pela AWS quando um novo recurso for iniciado ou novas operações se tornarem disponíveis. Os serviços não removem as permissões de uma política AWS gerenciada, portanto, as atualizações de políticas não violarão suas permissões existentes.

Além disso, AWS oferece suporte a políticas gerenciadas para funções de trabalho que abrangem vários serviços. Por exemplo, a política ReadOnlyAccess AWS gerenciada fornece acesso somente de leitura a todos os AWS serviços e recursos. Quando um serviço lança um novo recurso, AWS adiciona permissões somente de leitura para novas operações e recursos. 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.

AWS políticas gerenciadas 60

## AWS política gerenciada: AWSIo TFleet HubFederationAccess

É possível anexar a política AWSIoTFleetHubFederationAccess às identidades do IAM.

Essa política concede aos usuários federados do Fleet Hub for AWS IoT Device Management as permissões necessárias para realizar ações AWS IoT e outros AWS serviços dos aplicativos web do Fleet Hub.

Para obter mais informações sobre como adicionar usuários aos aplicativos Web Fleet Hub, consulte ???.

Veja esta política em Console AWS.

Detalhes de permissões

Esta política inclui as seguintes permissões:

- iot- Recupere dados AWS IoT do dispositivo e execute ações em nível de frota.
- iotfleethub Recupere os metadados do aplicativo Fleet Hub.
- cloudwatch-Recupere dados métricos e de CloudWatch alarme. Também permite criar e excluir ações com escopo para alarmes do Fleet Hub.
- sns Execute operações de criação, leitura, exclusão, assinatura e cancelamento de assinatura.
   Essas operações têm como escopo os tópicos do Fleet Hub SNS.

AWSIoTFleetHubFederationAccess 61

```
"iot:CreateFleetMetric",
        "iot:ListFleetMetrics",
        "iot:DeleteFleetMetric",
        "iot:DescribeFleetMetric",
        "iot:UpdateFleetMetric",
        "iot:DescribeCustomMetric",
        "iot:ListCustomMetrics",
        "iot:ListDimensions",
        "iot:ListMetricValues",
        "iot:ListThingGroups",
        "iot:ListThingsInThingGroup",
        "iot:ListJobTemplates",
        "iot:DescribeJobTemplate",
        "iot:ListJobs",
        "iot:CreateJob",
        "iot:CancelJob",
        "iot:DescribeJob",
        "iot:ListJobExecutionsForJob",
        "iot:ListJobExecutionsForThing",
        "iot:DescribeJobExecution",
        "iot:ListSecurityProfiles",
        "iot:DescribeSecurityProfile",
        "iot:ListActiveViolations",
        "iot:GetThingShadow",
        "iot:ListNamedShadowsForThing",
        "iot:CancelJobExecution",
        "iot:DescribeEndpoint",
        "iotfleethub:DescribeApplication",
        "cloudwatch:DescribeAlarms",
        "cloudwatch:GetMetricData",
        "cloudwatch:ListMetrics",
        "sns:ListTopics"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "sns:CreateTopic",
        "sns:DeleteTopic",
        "sns:ListSubscriptionsByTopic",
        "sns:Subscribe",
        "sns:Unsubscribe"
    ],
```

AWSIoTFleetHubFederationAccess 62

```
"Resource": "arn:aws:sns:*:*:iotfleethub*"

},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "cloudwatch:PutMetricAlarm",
        "cloudwatch:DeleteAlarms",
        "cloudwatch:DescribeAlarmHistory"
    ],
        "Resource": "arn:aws:cloudwatch:*:*:iotfleethub*"
}
]
```

## Atualizações do Fleet Hub nas políticas AWS gerenciadas

Veja detalhes sobre as atualizações das políticas AWS gerenciadas do Fleet Hub desde que esse serviço começou a rastrear essas alterações. Para obter mais informações, consulte a página de histórico de documentação do Fleet Hub.

Alteração	Descrição	Data
AWSIoTFleetHubFede rationAccess: atualizar para uma política existente	Fleet Hub adicionou novas permissões para permitir que os usuários do aplicativo recuperem dados de métricas AWS IoT Device Defender em aplicativos Fleet Hub.	4 de abril de 2022
AWSIoTFleetHubFede rationAccess: atualização para uma política existente	Fleet Hub adicionou novas permissões para permitir que os usuários do aplicativ o recuperem fontes de dados adicionais para indexação . Uma permissão também é adicionada para permitir	15 de novembro de 2021

Atualizações da política 63

Alteração	Descrição	Data
	que os usuários do aplicativo cancelem a execução de um AWS IoT trabalho dentro do aplicativo.	
AWSIoTFleetHubFede rationAccess: atualização para uma política existente	O Fleet Hub adicionou novas permissões para que os usuários do aplicativo recuperem dados do Thing Group e realizem operações CRUD em AWS IoT trabalhos.	24 de maio de 2021
AWSIoTFleetHubFede rationAccess: atualização para uma política existente	O Fleet Hub removeu as permissões do painel APIs não suportado do Fleet Hub.	12 de abril de 2021
AWSIoTFleetHubFede rationAccess – Nova política	O Fleet Hub adicionou uma nova política que concede as permissões necessárias para que os usuários do aplicativo Fleet Hub recuperem dados do dispositivo e realizem AWS loT ações.	12 de abril de 2021
O Fleet Hub começou a monitorar alterações	O Fleet Hub começou a monitorar as mudanças em suas políticas AWS gerenciad as.	12 de abril de 2021

# Segurança da infraestrutura no Fleet Hub para gerenciamento de AWS IoT dispositivos

Como um serviço gerenciado, o Fleet Hub for AWS IoT Device Management é protegido pelos procedimentos AWS globais de segurança de rede descritos no whitepaper <u>Amazon Web Services</u>: Visão geral dos processos de segurança.

Segurança da infraestrutura 6

Você usa chamadas de API AWS publicadas para acessar o Fleet Hub pela rede. Os clientes devem oferecer suporte a Transport Layer Security (TLS) 1.2 ou posterior. Recomendamos utilizar o TLS 1.3. Os clientes também devem ter compatibilidade com conjuntos de criptografia com perfect forward secrecy (PFS) como Ephemeral Diffie-Hellman (DHE) ou Ephemeral Elliptic Curve Diffie-Hellman (ECDHE). A maioria dos sistemas modernos como Java 7 e versões posteriores oferece compatibilidade com esses modos.

Além disso, as solicitações devem ser assinadas usando um ID da chave de acesso e uma chave de acesso secreta associada a uma entidade principal do IAM. Ou é possível usar o <u>AWS</u> <u>Security Token Service</u> (AWS STS) para gerar credenciais de segurança temporárias para assinar solicitações.

# Prevenção contra o ataque do "substituto confuso" em todos os serviços

"Confused deputy" é um problema de segurança no qual uma entidade sem permissão para executar uma ação pode coagir uma entidade mais privilegiada a executá-la. Em AWS, a falsificação de identidade entre serviços pode resultar em um problema confuso de delegado. 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.

Para limitar as permissões que o Fleet Hub concede a outro serviço para o recurso, recomendamos o uso das chaves de contexto de condição global <a href="mailto:aws:SourceAccount">aws:SourceAccount</a> nas políticas de recursos. Se você utilizar ambas as chaves de contexto de condição global, o valor <a href="mailto:aws:SourceAccount">aws:SourceAccount</a> e a conta aws:SourceArn no valor deverão utilizar o mesmo ID de conta quando utilizados na mesma instrução de política.

A maneira mais eficaz de se proteger contra o problema substituto confuso é usar a chave de contexto de condição global aws:SourceArn com o nome do recurso da Amazon (ARN) completo do recurso. Para Fleet Hub, o seu aws:SourceArn deve estar em conformidade com o formato: arn:aws:iot:region:account-id:\*. Certifique-se de que region corresponda à sua região do Fleet Hub e que account-id corresponda ao ID da sua conta de cliente.

O exemplo a seguir mostra como evitar o problema de substituto confuso usando as chaves de contexto de condição global aws:SourceArn e aws:SourceAccount em uma política de confiança do perfil do Fleet Hub. Para encontrar o ARN da função do Fleet Hub, acesse a seção Fleet Hub no AWS IoT console e selecione seu aplicativo do Fleet Hub para ver a página de detalhes do aplicativo.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "iotfleethub.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "123456789012"
        },
        "ArnLike": {
          "aws:SourceArn": "arn:aws:iot:us-east-1:123456789012:*"
        }
      }
  ]
}
```

## Fleet Hub end-of-life (EOL) FAQs

#### Fleet Hub end-of-life FAQs

- · Quando o Fleet Hub vai funcionar end-of-life?
- O que acontece com meus aplicativos do Fleet Hub na end-of-life data?
- O que acontece com meus AWS recursos subjacentes na end-of-life data e depois dela?
- Como excluir aplicativos do Fleet Hub antes da end-of-life data?
- A exclusão das aplicações do Fleet Hub excluirá automaticamente os recursos subjacentes?
- Como excluir meus recursos subjacentes da AWS ?
- Que não APIs funcionará mais na data e após a end-of-life data?
- Quais são as funcionalidades existentes do Fleet Hub e como faço para acessá-las no console?

## Quando o Fleet Hub vai funcionar end-of-life?

AWS descontinuará o Fleet Hub for AWS IoT Device Management em 18 de outubro de 2025. O Fleet Hub fará a transição para o seu EOL de forma gradual. As funcionalidades disponibilizadas pelo Fleet Hub também estão disponíveis no AWS IoT Device Management console para continuar atendendo às suas necessidades comerciais.

- 1. Em 17 de outubro de 2024, AWS deixará de integrar novos clientes ao Fleet Hub. Se você não tiver nenhum aplicativo do Fleet Hub antes de 17 de outubro de 2024, será identificado como um novo cliente do Fleet Hub. Caso contrário, será identificado como um cliente existente do Fleet Hub.
- 2. Os clientes atuais do Fleet Hub podem continuar usando os aplicativos do Fleet Hub até 17 de outubro de 2025. De 17 de outubro de 2024 a 17 de outubro de 2025, não haverá novas atualizações de recursos no Fleet Hub e AWS oferecerá suporte a correções de bugs críticos.
- 3. Em 18 de outubro de 2025, o suporte ao Fleet Hub for AWS IoT Device Management AWS será interrompido. Nessa data, o Fleet Hub chegará ao seu end-of-life e você não poderá mais usar o Fleet Hub. A descontinuação do Fleet Hub não afeta nenhum outro recurso do AWS IoT Device Management . Você pode continuar usando as funcionalidades existentes fornecidas pelo AWS IoT Device Management. Para obter mais informações, consulte ???.

## O que acontece com meus aplicativos do Fleet Hub na end-of-life data?

Na EOL data de 18 de outubro de 2025, seus aplicativos do Fleet Hub serão excluídos e você não poderá mais acessar o Fleet Hub. Seus AWS recursos associados ao Fleet Hub não serão excluídos automaticamente. Esses recursos incluem AWS IoT Device Management trabalhos, componentes de alarme do Fleet Hub, como métricas de AWS IoT Device Management frota, CloudWatch alarmes e SNS tópicos da Amazon. Você pode continuar acessando esses recursos independentemente do AWS Management Console AWS CLI, ou AWS SDK de acordo com suas necessidades de monitoramento. Para excluir seus recursos subjacentes da AWS, consulte ???.

## O que acontece com meus AWS recursos subjacentes na end-oflife data e depois dela?

Você pode continuar acessando seus AWS recursos subjacentes associados ao Fleet Hub independentemente AWS Management Console de suas necessidades de monitoramento. Esses recursos incluem AWS IoT Device Management trabalhos, componentes de alarme do Fleet Hub, como métricas de AWS IoT Device Management frota, CloudWatch alarmes e SNS tópicos da Amazon. Os usuários do aplicativo Fleet Hub são atribuídos por você mesmo a partir do grupo de usuários do IAM Identity Center. Se os usuários do IAM Identity Center foram criados exclusivamente para acessar os aplicativos do Fleet Hub e você não os usa para outros AWS serviços, você pode excluí-los das guias de usuários e aplicativos no IAM Identity Center no console. Para obter mais informações, consulte ???.

## Como excluir aplicativos do Fleet Hub antes da end-of-life data?

Para excluir seus aplicativos do Fleet Hub antes da EOL data, use o AWS loT console ou o -delete-application AWS CLI comando.



#### Note

A exclusão de aplicativos do Fleet Hub não excluirá os AWS recursos subjacentes associados ao Fleet Hub. Para excluir esses recursos, consulte the section called "Como excluir meus recursos subjacentes da AWS ?".

Para excluir aplicativos do Fleet Hub usando o AWS IoT console, siga as etapas.

- Vá para o AWS IoT console, no painel de navegação à esquerda, escolha Fleet Hub e, em seguida, escolha Aplicativos.
- 2. Na página Aplicações, escolha a aplicação do Fleet Hub que você quer implementar. Escolha Excluir. Você verá uma janela de prompt solicitando sua confirmação para excluir a aplicação. Insira "delete" para confirmar a exclusão e depois escolha delete.

Para excluir aplicativos do Fleet Hub usando AWS CLI, siga as etapas.

 Para excluir seu aplicativo Fleet Hub usando AWS CLI, você precisa saber o ID do aplicativo.
 Execute o <u>--list-applications</u>CLIcomando primeiro para listar todos os seus aplicativos do Fleet Hub e seus aplicativosIDs.

Para listar seus aplicativos do Fleet Hub com os delesIDs, execute o comando a seguir.

```
aws iotfleethub --list-applications --region us-west-2
```

A saída do comando pode ser semelhante à seguinte.

```
"applicationSummaries": [
  "applicationId": "68d0603a-66c9-43bf-b93f-a90e7ee5cf76",
   "applicationName": "test_app1",
   "applicationUrl": "https://12ad0603a-66c9-43bf-b93f-
a90e7ee5cf76.app.iotfleethub.aws",
   "applicationCreationDate": 1698174116,
   "applicationLastUpdateDate": 1698174117,
  "applicationState": "ACTIVE"
 },
  {
   "applicationId": "b6198497-cd5b-400c-9b82-1c82b69cb66c",
   "applicationName": "test_app2",
   "applicationUrl": "https://c6198490-
cd5a-400c-9b82-1c82b69cb66c.app.iotfleethub.aws",
   "applicationCreationDate": 1684355213,
   "applicationLastUpdateDate": 1684355214,
   "applicationState": "ACTIVE"
```

```
}
```

2. Para excluir a aplicação do Fleet Hub, execute o comando AWS CLI a seguir.

```
aws iotfleethub --delete-application --application-id b6198497-cd5b-400c-9b82-1c82b69cb66c --region us-west-2
```

O comando não produz uma saída. Você pode executar o --list-applications CLI comando para verificar se o aplicativo especificado foi excluído ou não.

# A exclusão das aplicações do Fleet Hub excluirá automaticamente os recursos subjacentes?

Não. A exclusão das aplicações do Fleet Hub não excluirá automaticamente os recursos subjacentes. Para excluir seus AWS recursos associados ao Fleet Hub, consulte????.

## Como excluir meus recursos subjacentes da AWS?

O Fleet Hub permite que os clientes criem AWS recursos, como AWS IoT Device Management trabalhos e alarmes do Fleet Hub. A exclusão de aplicativos do Fleet Hub não exclui esses recursos, e você pode continuar a acessá-los para atender às suas necessidades comerciais, conforme descrito em ???. Para excluir esses recursos subjacentes, siga as etapas abaixo.

### Como excluir trabalhos?

Para excluir um trabalho, você deve primeiro cancelar o trabalho. Você pode cancelar trabalhos diretamente do Fleet Hub antes da EOL data. Você também pode usar o AWS IoT console para cancelar e excluir trabalhos sempre que quiser.

Para cancelar trabalhos da aplicação Fleet Hub

- 1. Acesse seu aplicativo Fleet Hub e escolha a guia Trabalhos.
- 2. Selecione um trabalho que você deseja cancelar.
- Escolha Cancelar trabalho.

#### Para cancelar e excluir trabalhos do AWS IoT console

- 1. Vá para Ações remotas e escolha a guia Trabalhos.
- 2. Selecione um trabalho que você deseja cancelar.
- 3. Escolha Cancelar.
- 4. Na mesma guia Trabalhos, escolha o trabalho que você deseja excluir.
- Escolha Excluir.

#### Como excluir os alarmes do Fleet Hub?

Você pode excluir os alarmes do Fleet Hub diretamente na aplicação Fleet Hub. Isso excluirá automaticamente todos os componentes subjacentes, como métricas de frota, CloudWatch alarmes e SNS tópicos da Amazon. No aplicativo Fleet Hub, navegue até a guia Alarmes do Fleet Hub, selecione os alarmes que você deseja excluir e escolha Excluir. Como alternativa, você pode excluir os alarmes do Fleet Hub usando AWS Management Console. Talvez você queira seguir estas etapas para excluir vários aplicativos em todas AWS as regiões.

Para excluir os alarmes do Fleet Hub do aplicativo Fleet Hub

- 1. No aplicativo Fleet Hub, navegue até a guia Alarmes do Fleet Hub.
- 2. Selecione os alarmes que deseja excluir e selecione Excluir. Essa ação excluirá todos os componentes subjacentes.

Para excluir métricas de frota do AWS IoT console

- Vá para Gerenciar na navegação à esquerda do console de AWS IoT. Em Todos os dispositivos, escolha Métricas de frota.
- 2. Selecione todas as métricas de frotas cujos nomes são prefixados com "iotfleethub".
- Escolha Excluir.

Para excluir CloudWatch alarmes do console CloudWatch

- 1. Vá para a guia Todos os alarmes no CloudWatch console.
- 2. Selecione todas as métricas cujos nomes são prefixados com "iotfleethub".
- Vá para Ações e escolha Excluir.

Para excluir SNS tópicos da Amazon que recebem alarmes criados a partir do console da Amazon SNS

- 1. Acesse a guia Tópicos no SNS console da Amazon.
- 2. Selecione todos os tópicos cujos nomes são prefixados com "iotfleethub".
- Escolha Excluir.

## Como excluir usuários do IAM Identity Center criados a partir do Fleet Hub?

Se os usuários do IAM Identity Center foram criados exclusivamente para acessar os aplicativos do Fleet Hub e você não os usa para outros AWS serviços, você pode excluí-los das guias de usuários e aplicativos no IAM Identity Center no console.

## Que não APIs funcionará mais na data e após a end-of-life data?

Descontinuaremos tudo o que APIs está associado ao gerenciamento do ciclo de vida dos aplicativos do Fleet Hub em 18 de outubro de 2025. Observe que eles APIs estão associados apenas ao Fleet Hub e não afetam nenhuma outra AWS IoT Device Management funcionalidade. Os clientes existentes do Fleet Hub podem continuar a usá-los APIs até 17 de outubro de 2025.

- CreateApplication
- DeleteApplication
- DescribeApplication
- ListApplication
- <u>ListTagsForResource</u>
- TagResource
- UntagResource
- UpdateApplication

# Quais são as funcionalidades existentes do Fleet Hub e como faço para acessá-las no console?

O Fleet Hub oferece as seguintes funcionalidades principais de monitoramento e gerenciamento, criadas usando AWS IoT Device Management recursos. Esses recursos estão todos disponíveis fora

dos aplicativos do Fleet Hub. Eles estão diretamente no console de AWS IoT Device Management que você pode continuar acessando para atender às necessidades de sua empresa.

#### Resumo do estado da conectividade da frota

O painel do Fleet Hub resume o estado de conectividade da sua frota de loT com detalhes de conectividade. Mostra o número de dispositivos conectados e desconectados e a distribuição dos dispositivos desconectados por motivo de desconexão. Um painel de monitoramento do estado de conectividade equivalente está disponível no AWS loT console, na guia Monitor. Você pode ativar os widgets para monitorar o número de dispositivos conectados, a taxa de desconexões e os motivos da desconexão. Para obter mais informações, consulte <u>AWS loT Device Management</u> adiciona um painel unificado de monitoramento de métricas de conectividade.

#### Alarmes do Fleet Hub

Os alarmes do Fleet Hub permitem criar e monitorar alarmes baseados em limites. Os alarmes do Fleet Hub aproveitam as métricas de frota fornecidas pela indexação de AWS IoT Device Management frotas e pelos alarmes da Amazon CloudWatch . Você pode monitorar diretamente essas métricas de frota no CloudWatch console da Amazon e reconfigurá-las no AWS IoT console. As métricas e CloudWatch alarmes da frota cujos nomes prefixados com 'iotfleethub' estão associados ao Fleet Hub. É possível continuar a acessá-los no console. Você pode usar CloudWatch a Amazon para monitorar essas métricas ao longo do tempo e visualizar tendências. Você também pode criar métricas adicionais de frota a partir do AWS IoT console, monitorálas e configurar alarmes na Amazon CloudWatch. Para obter mais informações, consulte Exibir métricas da frota em CloudWatch.

#### Pesquisa de dispositivos

O Fleet Hub permite aplicar vários filtros usando critérios de fontes de dados indexadas para refinar sua pesquisa de dispositivos. Esse recurso utiliza a funcionalidade de pesquisa da indexação de frotas. A pesquisa de dispositivos está disponível para uso diretamente no console do AWS IoT Device Management na página Pesquisa avançada de objetos. Para encontrar a página de Pesquisa avançada de objetos, escolha Objetos em Gerenciar e escolha Todos os dispositivos. Escolha Pesquisa avançada no canto superior direito da página Objetos.

#### Execução de trabalho

Você pode executar tarefas diretamente do Fleet Hub selecionando um objeto ou um grupo como alvo. Você também pode executar trabalhos na página Trabalhos no Console do AWS IoT Device Management, em que você pode definir um objeto, um grupo estático ou um grupo dinâmico como destino para a execução do trabalho.

#### Visualização de detalhes do dispositivo

O Fleet Hub apresenta uma visão detalhada em nível de dispositivo (objeto) na página Todos os dispositivos. Uma visualização detalhada semelhante em nível de dispositivo está disponível diretamente na guia Coisas no AWS IoT Device Management Console ou clicando em algo específico retornado por meio dos resultados da consulta de pesquisa de indexação de frota.

## Histórico de documentação

A tabela a seguir descreve as atualizações da documentação para o Fleet Hub. Para alterações nas políticas gerenciadas da AWS para Fleet Hub, consulte Políticas gerenciadas da AWS para Fleet Hub for AWS IoT Device Management.

Alteração	Descrição	Data
Versão de disponibilidade geral do Fleet Hub for AWS IoT Device Management	Conteúdo atualizado para refletir as melhorias feitas no Fleet Hub for AWS IoT Device Management durante o período de pré-visualização.	25 de maio de 2021.
Versão prévia do Fleet Hub for AWS IoT Device Management	Publicada a versão prévia do Guia do usuário do Fleet Hub for AWS IoT Device Management.	16 de dezembro de 2020.