

WHITE PAPER

# Gerenciamento do ciclo de vida dos dispositivos na nuvem

Gerenciamento eficiente de dispositivos e administração do sistema

Abril 2025

# Índice

1	Introdução	3
2	Cenário	3
3	Os benefícios do gerenciamento do ciclo de vida de dispositivos na nuvem	3
3.1	Visão geral e controle remoto e instantâneo	3
3.2	Gerenciamento de software de dispositivos	3
3.3	Gerenciamento da segurança cibernética	3
3.4	Gerenciamento de usuários	4
3.5	Gerenciamento de aplicativos	4
4	Software de gerenciamento de dispositivos baseado em nuvem da Axis	4
4.1	AXIS Device Manager Edge	4
4.2	AXIS Device Manager Extend	4
5	Gerenciamento de dispositivos com hosts de borda e clientes	4
6	Configurações típicas do sistema	5
6.1	Único site	6
6.2	Vários locais usando acesso local e remoto	7

# 1 Introdução

O gerenciamento eficaz do ciclo de vida de dispositivos é crucial para as organizações que buscam otimizar o desempenho, a segurança e a longevidade de seus dispositivos em rede. Ao aproveitar o software de gerenciamento de dispositivos baseado em nuvem, você pode simplificar a implementação, a manutenção e a desativação de dispositivos, reduzindo os custos e melhorando a eficiência operacional.

Este white paper apresenta uma visão geral do portfólio da Axis de software de gerenciamento de dispositivos baseado em nuvem, destacando os produtos de software AXIS Device Manager Edge e AXIS Device Manager Extend com seus principais componentes e benefícios. Também exploramos configurações típicas do sistema, demonstrando como nossas soluções podem simplificar o gerenciamento do ciclo de vida dos dispositivos e apoiar o sucesso dos negócios.

## 2 Cenário

No mundo em rede de hoje, os dispositivos baseados em IP são a base dos sistemas de monitoramento e segurança modernos. Como o número e a complexidade desses dispositivos continuam a crescer, o gerenciamento eficaz dos dispositivos torna-se essencial para garantir a confiabilidade, a segurança e o desempenho ideal do sistema. O gerenciamento de dispositivos baseado em nuvem oferece uma solução poderosa, permitindo as organizações a simplificar suas operações, aumentar a escalabilidade e reduzir os custos. Com o gerenciamento de dispositivos baseado em nuvem, as organizações podem ganhar visibilidade em tempo real de sua rede de dispositivos, automatizar tarefas de rotina e garantir que seus dispositivos estejam sempre atualizados e protegidos.

## 3 Os benefícios do gerenciamento do ciclo de vida de dispositivos na nuvem

O gerenciamento eficaz de seus dispositivos é fundamental para garantir a confiabilidade, a segurança e a eficiência do seu sistema de videomonitoramento. O gerenciamento do ciclo de vida de dispositivos baseado em nuvem oferece diversos benefícios que podem ajudá-lo a otimizar o desempenho do seu sistema, reduzir o tempo de inatividade e melhorar a produtividade geral.

### 3.1 Visão geral e controle remoto e instantâneo

Com acesso remoto seguro, o software de gerenciamento de dispositivos baseado em nuvem ativa o acesso instantâneo a uma visão geral abrangente do seu sistema, incluindo o status do dispositivo, as versões do software e as atualizações de aplicativos. Ele também permite controlar todos os dispositivos remotamente, ativando a supervisão e o gerenciamento do sistema de qualquer lugar, a qualquer momento, sem comprometer a segurança.

### 3.2 Gerenciamento de software de dispositivos

O gerenciamento de atualizações do software de dispositivos por meio da nuvem permite aos administradores de TI verificar com eficiência se todos os dispositivos estão executando a versão mais recente do software do dispositivo e implementar a versão desejada em minutos. Você obtém verificações automatizadas de novos softwares de dispositivos e atualizações recomendadas e pode instalar essas atualizações para toda a sua organização em vários sites e locais ao mesmo tempo.

### 3.3 Gerenciamento da segurança cibernética

Definindo políticas básicas de segurança e aplicando-as em toda a sua rede, você garante que todos os dispositivos estejam em conformidade com as políticas e práticas de segurança atuais para manter o controle da segurança cibernética. Monitorar as datas de descontinuação e de garantia dos dispositivos também ajuda a planejar a manutenção e a evitar custos inesperados.

### 3.4 Gerenciamento de usuários

O gerenciamento do ciclo de vida de dispositivos baseado em nuvem simplifica o gerenciamento de usuários, fornecendo uma interface única para gerenciar funções de usuário, permissões e controles de acesso.

### 3.5 Gerenciamento de aplicativos

O gerenciamento do ciclo de vida de dispositivos baseado em nuvem ativa a exibição e o gerenciamento fáceis dos inventários de aplicativos, por exemplo, para ver quais aplicativos e versões estão em execução e aplicar novas versões com facilidade. Por exemplo, você pode iniciar centenas de aplicativos de uma só vez. Há suporte de política para diversos aplicativos Axis. Isso significa que você pode programar e instalar, atualizar e reinstalar automaticamente os aplicativos compatíveis sempre que for adequado (noite, manhã, tarde ou assim que possível).

## 4 Software de gerenciamento de dispositivos baseado em nuvem da Axis

Na Axis Communications, oferecemos diversas soluções de gerenciamento de dispositivos, incluindo opções locais e baseadas na nuvem, para lhe dar a liberdade de escolher a abordagem que melhor se adapta às suas necessidades e infraestrutura específicas. Nossos produtos de software baseados na nuvem, o AXIS Device Manager Edge e o AXIS Device Manager Extend, complementam nosso software de gerenciamento de dispositivos local estabelecido, o AXIS Device Manager, permitindo que os clientes escolham a abordagem que melhor se adapta a seus requisitos e infraestrutura específicos. O AXIS Device Manager Edge e o AXIS Device Manager Extend exigem uma conexão com a internet.

### 4.1 AXIS Device Manager Edge

O AXIS Device Manager Edge fornece uma visão geral de cada site, permitindo que os usuários monitorem remotamente o status de conectividade do dispositivo e executem tarefas simples de gerenciamento. Ele oferece uma visão geral instantânea do status de todos os dispositivos no sistema, ativando atualizações automáticas e acesso remoto seguro. Isso permite a fácil aplicação e manutenção de proteções durante todo o ciclo de vida de um dispositivo.

### 4.2 AXIS Device Manager Extend

O AXIS Device Manager Extend agrega sites de dados permitindo gerenciar milhares de dispositivos Axis e sites remotos e realizar tarefas de manutenção em larga escala, independente da localização física. Ele identifica problemas de desempenho da rede, como falhas de conectividade ou dispositivos instáveis, e ajuda na manutenção e no planejamento proativo, mostrando a garantia do produto e as datas de descontinuação dos dispositivos individuais no sistema. Eventos importantes são armazenados automaticamente no log do sistema. Isso inclui itens como atividade do usuário, status do dispositivo e status da rede.

## 5 Gerenciamento de dispositivos com hosts de borda e clientes

Nossos produtos baseados em nuvem, AXIS Device Manager Edge e AXIS Device Manager Extend, consistem em dois componentes principais: hosts de borda e clientes.

O **host de borda** ativa a descoberta e o gerenciamento de dispositivos em uma rede local. Ele é um serviço leve executado em uma máquina na mesma rede que os dispositivos. Normalmente, ele é executado na máquina que também executa o VMS, mas também pode ser executado em uma máquina dedicada ou em uma máquina virtual em um servidor. O host de borda facilita a comunicação entre dispositivo e nuvem, garantindo a segurança dos dados. Ele atua como o gateway da rede local para a nuvem, de modo que o administrador do sistema possa gerenciar as configurações de firewall e outras regras de tráfego de uma máquina.

É possível executar vários hosts de borda se houver vários sites ou segmentação em sua rede. Um host de borda está limitado a lidar com 1000 dispositivos. Para sistemas maiores, o administrador deve instalar mais hosts de borda.

O **cliente** fornece a interface do usuário. Como a interface principal para interações com o sistema, há duas variantes do cliente que atendem a diferentes necessidades:

- **Aplicativo para desktop.** Esse cliente pode ser instalado em qualquer hardware que esteja executando o Windows 10 ou uma versão posterior. O aplicativo de desktop é usado principalmente durante a instalação do sistema, como a descoberta de dispositivos locais e a instalação de hosts de borda. Mas ele também dá acesso a recursos mais avançados não disponíveis no cliente Web.
- **Cliente Web no portal My Systems.** Esse cliente permite o acesso ao sistema a partir de qualquer navegador da Web em qualquer sistema operacional. Ele fornece acesso instantâneo sem a necessidade de instalar um cliente na máquina local. No cliente Web, você pode executar tarefas de gerenciamento de núcleo, como atualizar o software do dispositivo e ver informações de conexão e integridade.

Você pode executar o host de borda e o cliente na mesma máquina em instalações menores ou distribuídos em várias máquinas em instalações maiores. Atualmente, oferecemos suporte ao Windows 10 e versões posteriores como sistema operacional para aplicativos de desktop e host de borda.

## 6 Configurações típicas do sistema

O requisito mínimo para poder estabelecer uma conexão WebRTC é permitir uma conexão TCP com o servidor STUN/TURN. Em situações com flutuações na largura de banda, é possível obter uma experiência de vídeo mais suave permitindo também uma conexão UDP com o servidor STUN/TURN.

Para estabelecer uma verdadeira conexão ponto a ponto com latência mínima, as portas UDP 49152-65535 precisam ser permitidas para qualquer endereço IP e pelo menos um dos pares deve ter seu NAT configurado para usar o mapeamento independente do terminal, conforme descrito na RFC4787.

Tabela 6.1 *Guia para as conexões nos gráficos de configuração do sistema das seções a seguir.*

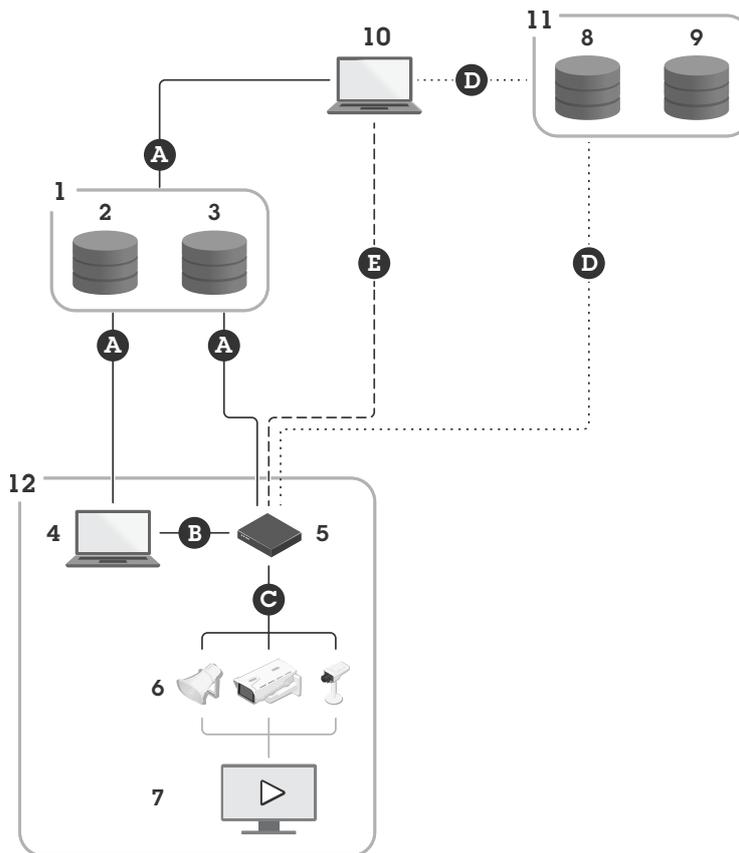
Conexão	URL e IP	Deteção automática	Protocolo	Comentários
A	prod.adm.connect.axis.com (52.224.128.152 ou 40.127.155.231)	443	HTTPS	Obrigatório.
B	Descoberta de HTTP (do cliente para os hosts de borda)	37080	HTTP	Necessário para provisionar o local. Opcional após o provisionamento
	Transferência de dados (entre o cliente e o host de borda)	37443	HTTPS	
	Descoberta multicast (do cliente para os hosts de borda)	6801	UDP	
	Descoberta multicast (dos hosts de borda para o cliente)	6801	UDP	

Conexão	URL e IP	Deteção automática	Protocolo	Comentários
C	Transferência de dados (entre o host de borda e os dispositivos)	80 / porta personalizada, 443	HTTP, HTTPS	Obrigatório.
	Descoberta de unicast	1900	SSDP, Bonjour	
	Descoberta de multicast	1900, 5353	Multicast	
	Descoberta de HTTP	80, 443	HTTP/HTTPS	
D	signaling.prod. webrtc.connect. axis.com	443	HTTPS	Baseado no padrão WebRTC. Opcional e desativado por padrão.
	*.turn.prod.webrtc. connect.axis.com	443, 5349	HTTPS, DTLS (UDP e TCP)	
E	Ponto a ponto (P2P)	49152-65535	DTLS (UDP e TCP)	

Observe que as informações contidas nesta tabela estão sujeitas a alterações periódicas. Consulte as perguntas frequentes em [faq.axis.com](http://faq.axis.com) para obter a versão mais recente.

## 6.1 Único site

Nesta configuração que envolve um local, as conexões A e C são obrigatórias. O cliente e o host de borda têm uma conexão direta entre si (via conexão B) e se conectam a uma plataforma de serviço (via A) para fazer a atualização do software do dispositivo e obter outras informações de suporte. Após o provisionamento do sistema, a conexão (B) entre o host de borda e o cliente local pode ser substituída por acesso remoto entre o host de borda e um cliente remoto (via D ou E).



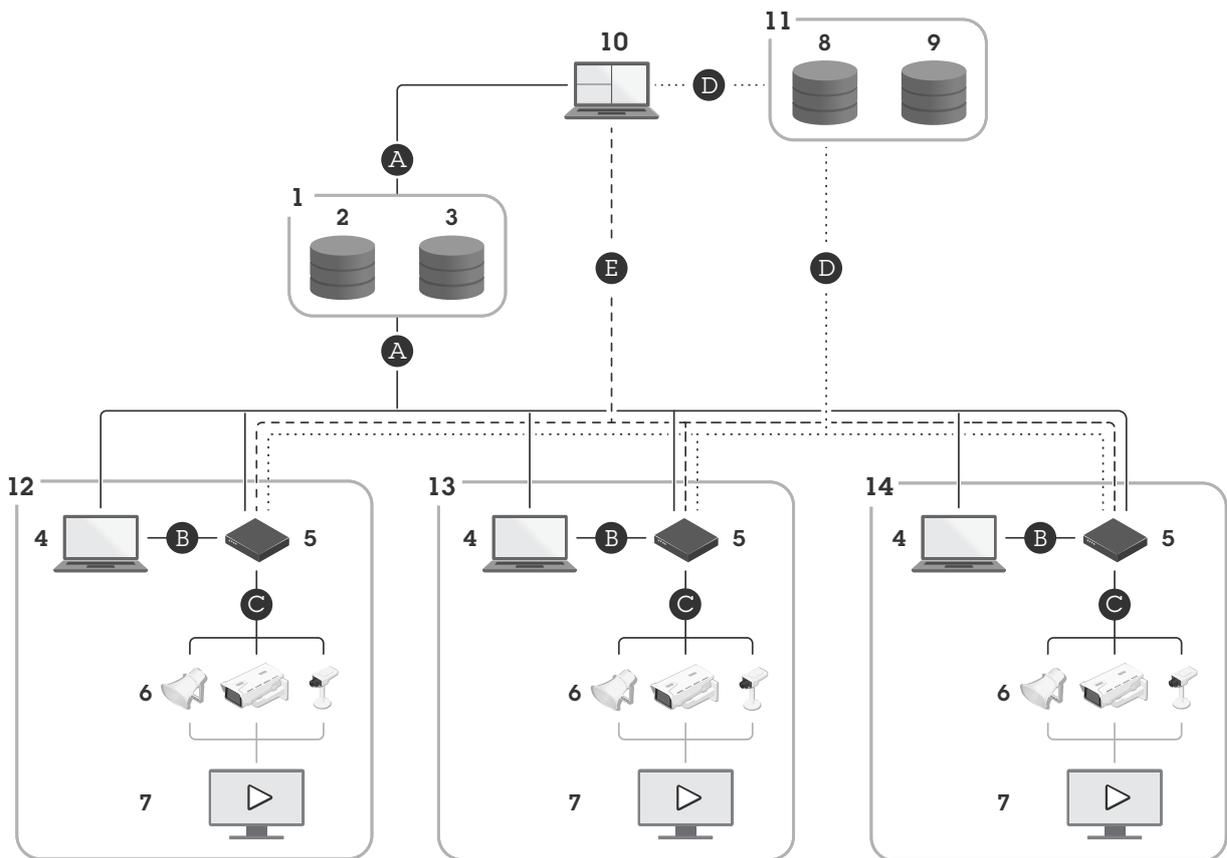
Configuração típica para operações em local único com acesso local e remoto usando o AXIS Device Manager Edge.

- 1 Servidores Axis
- 2 Gerenciamento de identidade e acesso (My Axis)
- 3 Dados da organização
- 4 Cliente local (com conexão com a Internet)
- 5 Host de borda (com conexão com a internet)
- 6 Dispositivos
- 7 VMS (software de gerenciamento de vídeo)
- 8 TURN (Traversal Using Relays around NAT)
- 9 Sinalização
- 10 Cliente remoto
- 11 Acesso remoto a servidores WebRTC
- 12 Local

## 6.2 Vários locais usando acesso local e remoto

Para um gerenciamento eficiente e remoto de múltiplos sites, um cliente se comunicará com cada host de borda para gerenciar os diferentes sites da organização.

Nesta configuração que envolve vários locais, as conexões A e C são obrigatórias. Após o provisionamento do sistema, as conexões (B) entre os hosts de borda e os clientes locais podem ser substituídas por acesso remoto entre os hosts de borda e o cliente remoto (via D ou E).



Configuração típica para operações em vários locais com acesso local e remoto usando o AXIS Device Manager Extend.

- 1 Servidores Axis
- 2 Gerenciamento de identidade e acesso (My Axis)
- 3 Dados da organização
- 4 Cliente local (com conexão com a Internet)
- 5 Host de borda (com conexão com a internet)
- 6 Dispositivos
- 7 VMS (software de gerenciamento de vídeo)
- 8 TURN (Traversal Using Relays around NAT)
- 9 Sinalização
- 10 Cliente remoto
- 11 Acesso remoto a servidores WebRTC
- 12 Local 1
- 13 Local 2
- 14 Local 3



## Sobre a Axis Communications

A Axis promove um mundo mais inteligente e seguro, melhorando a segurança, a proteção, a eficiência operacional e a inteligência empresarial. Como empresa de tecnologia de rede e líder de mercado, a Axis disponibiliza soluções de videovigilância, controlo de acessos, sistemas de intercomunicação e de áudio. Estas são potenciadas por aplicações de análise inteligentes e apoiadas por uma formação de alta qualidade.[aboutaxis\\_text](#)

A Axis conta com cerca de 5000 empregados dedicados em mais de 50 países e colabora com parceiros tecnológicos e de integração de sistemas em todo o mundo para fornecer soluções aos clientes. A Axis foi fundada em 1984 e está sediada em Lund na Suécia.