

# Cisco Connected Pipelines



Mas operar nessas áreas requer abordagens não convencionais, muitas vezes em locais remotos e perigosos ou em áreas próximas a residências.

Isso aumenta o espectro de acidentes ambientais e desastres de relações públicas. Cobertura de notícias 24 horas pela TV, Internet, mídias sociais e dispositivos móveis ajuda a garantir que derramamentos ou vazamentos recebam cobertura contínua. A reputação da marca e seus resultados sofrem com isso.

## Evite acidentes de pipeline, sabotagem e roubo

Um problema está ocorrendo em uma seção grande e remota do seu pipeline. "Microfones ópticos", os recursos de gravação da rede de fibra óptica, detectam a movimentação. É um animal nas proximidades, alguém caminhando — ou os funcionários estão planejando escavar e desconhecem o pipeline? Ou é sabotagem?

O software de análise de vídeo começa a retransmissão de imagens das máquinas de perfuração do solo que se dirigem ao pipeline. Os alertas são enviados para o operador de pipeline, que determina que a atividade não é autorizada e chama a segurança. Ela chega logo depois e interrompe a escavação, antes que os invasores danifiquem o pipeline.

Este é o Cisco Connected Pipeline® para óleo e gás em ação. Com ele, os operadores de pipeline protegem seus recursos contra acidentes e ataques digitais e físicos. Ele reduz vazamentos e derramamentos, bem como a inevitável indignação pública por danos ambientais. E ele está tendo maior controle sobre longos trechos de pipelines com recursos especializados atuais.

## Forte crescimento, locais perigoso

É uma nova era na exploração de óleo e gás. Sob o ponto de vista positivo, prevê-se que a demanda mundial por energia aumente 41% até 2035 (Perspectivas Energéticas para 2035, em 2014) e 95% virão quase inteiramente das economias emergentes.

Novas tecnologias surpreendentes, como o fraturamento hidráulico, estão sendo usadas para perfurar áreas antes consideradas muito caras

## Imagine se:

uma válvula reguladora em seu pipeline remoto puder alertá-lo sobre quedas de pressão antes que as comunidades locais se queixem de odores de vazamentos no tubo. Este é o poder dos [Cisco Connected Pipelines e da Internet das Coisas \(IoT\)](#).

As tecnologias de pipeline atualmente implantadas incluem linhas telefônicas esporádicas e links de micro-ondas ou satélite. Mas elas estão se mostrando inadequadas ou muito caras para os novos recursos necessários. Elas não podem fornecer dados de condição de pipeline on-line e em tempo real, gerar feeds de vídeo simultâneos de uma área questionável ou permitir pontos de medição frequentes para uma medição de vazão mais precisa. O resultado: você não pode reagir rapidamente a acidentes iminentes ou sabotagem, nem detectar pequenos vazamentos antes que se transformem em grandes desastres.

## Gerenciamento de pipeline baseado em fibra proativo e inteligente

Com o Cisco Connected Pipeline, você terá:

- Automação de pipeline em uma rede unificada de ponta a ponta
- Gerenciamento em tempo real
- Novas proteções de pipeline que podem evitar acidentes e detectar vazamentos muito mais rapidamente

Quando implantados em fibra, os Cisco Connected Pipelines fornecem a largura de banda e a latência para executar os aplicativos mais modernos e avançados: prevenção contra intrusão de terceiros (TPI) e sistemas de detecção de vazamento (LDS). Essas redes unificadas exclusivas também proporcionam suporte a Voz sobre IP (VoIP), vídeo e conectividade sem fio para aplicativos de mobilidade (BYOD, traga seu próprio dispositivo) no pipeline.

## Garantia da segurança da rede

Os aplicativos TPI e a tecnologia LDS usam os recursos de detecção de som da fibra para transmitir sinais em tempo real sobre as condições do pipeline para a sede central. Altamente sensíveis, eles poderão detectar vazamentos no pipeline em um orifício de tamanho muito pequeno. Você recebe alertas a horas, dias ou meses antes que um vazamento se torne uma inundação e um desastre de relações públicas. A tecnologia LDS também detecta mudanças mínimas de temperatura no solo adjacente, uma fonte secundária inestimável de detecção precoce de vazamentos.

Além disso, os aplicativos TPI podem usar os microfones ópticos para detectar distúrbios físicos. É um animal nas proximidades, um tremor ou um operador de máquina de perfuração que não tem conhecimento do pipeline? Ou é um grupo de mercenários se preparando para atacar a estação de bombeamento? Ligue o monitor de vídeo nas proximidades para uma varredura visual, determine se é uma ameaça e envie rapidamente a segurança para proteger o pipeline.

O Cisco Connected Pipelines aceita os requisitos para ambientes de controle de supervisão e aquisição de dados (SCADA) e fornece um caminho de migração para uma infraestrutura que atenda às necessidades existentes e futuras.

## Sem fio: de aplicações tradicionais a redes IP avançadas

A fibra é a tecnologia escolhida para os projetos atuais de pipeline para iniciantes. Mas muitos dos pipelines atuais ainda dependem da tecnologia de conexão sem fio implantada anos atrás, quando apenas as comunicações por satélite ou por micro-ondas alcançavam áreas remotas. Para oferecer suporte a essas tecnologias sem fio, à medida que as empresas começam a migrar para redes mais avançadas baseadas em IP a Cisco fornece conectividade sem fio WiFi ao longo do pipeline. Tanto o padrão ISA100.11a quanto o de protocolo de sensores sem fio WirelessHART são compatíveis em uma rede Cisco WiFi.



## Benefícios obtidos

Benefícios	Resultado
Utilize a prevenção avançada LDS e TPI	Descubra vazamentos proativamente, evitando derramamentos desastrosos e caros
Controle remotamente válvulas, estações e outras instalações do pipeline	Centralize o gerenciamento para reduzir os custos operacionais e escalar recursos profissionais limitados nas regiões
Acesso seguro em redes de banda larga elevada e baixa latência.	Controle seguro de câmeras remotas, leitores de cartões e outros dispositivos físicos para permitir o controle em tempo real e a resposta a condições em constante mudança.
Venda ou alugue a capacidade de fibra adicional a comunidades remotas para serviços como educação remota ou serviços de saúde.	Aumente a receita e ofereça apoio às comunidades isoladas.
Migre características OSI, SCADA e PLC atuais para uma infraestrutura robusta, que atenda às necessidades existentes e futuras.	Execute os aplicativos mais avançados existentes, incluindo VoIP, vídeo e mobilidade (BYOD). Esteja preparado para a implantação rápida de aplicativos do futuro.

## Razões para escolher a Cisco

Uma rede de ponta a ponta da Cisco é segura, escalável e unificada. Ela oferece os recursos mais atuais para a automação e o gerenciamento de pipeline. A forte presença de mercado da Cisco ajuda a garantir que um extenso ecossistema de fornecedores e terceirizados continue a desenvolver os mais novos aplicativos de prevenção de TPI, LDS, entre outros, para a rede. Você também pode executar serviços de vídeo e voz em qualquer lugar ao longo do seu pipeline. Suporte para mobilidade (BYOD) significa que é fácil permitir que seus funcionários acessem recursos corporativos nos dispositivos móveis, lpdas e notebooks.

Para saber mais sobre o Cisco Connected Pipelines, acesse [https://www.cisco.com/c/pt\\_br/solutions/industries/energy/connected-oil-gas.html](https://www.cisco.com/c/pt_br/solutions/industries/energy/connected-oil-gas.html)

Siga as teorias mais recentes sobre como a tecnologia está transformando o setor de energia no blog da Cisco Energy em <http://blogs.cisco.com/energy>.

Contate a Cisco **0800 891 4972**

Visite **nosso site**

Siga-nos



Escritório principal Américas:  
Cisco Systems, Inc. San José, CA

Escritório principal Ásia Pacífico:  
Cisco Systems Pte. Ltd. Singapura

Escritório principal Europa:  
Cisco Systems International BV Amsterdam Holanda

A Cisco possui mais de 200 escritórios em todo o mundo. Os endereços, números de telefone e números de fax estão listados no site da Cisco em [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).