

# Gigante da mineração aumenta a agilidade com redes industriais no Chile

Estudo de caso do cliente



A tecnologia da Cisco ajuda a Anglo American a monitorar e controlar fábricas de processamento em tempo real com alto nível de segurança de dados

## RESUMO EXECUTIVO

**Nome do cliente:** Anglo American

**Setor:** Mineração

**Local:** Chile

**Número de funcionários:** 4.216

### Desafio

- Aumentar a agilidade corporativa
- Acelerar o acesso em tempo real a dados precisos da fábrica

### Solução

- Cisco Industrial Network
- Cisco Adaptive Security Appliances

### Resultados

- Tempo de alterações de sistema reduzido de semanas para dias
- Maior confiabilidade
- Decisões melhores e mais rápidas

### Desafio

A Anglo American é uma das maiores empresas de mineração do mundo, com um portfólio de ativos de mineração e recursos naturais de alta qualidade, abrangendo mercadorias a granel, metais básicos e minerais preciosos. No Chile, a empresa tem participação majoritária em quatro minas de cobre: Mantoverde, Mantos Blancos, Los Bronces e El Soldado, bem como uma fundição, Chagres.

Como qualquer operação de mineração a Anglo American está ansiosa para aumentar a saída de produção e planeja introduzir níveis crescentes de automação, sempre que possível. Por sua vez, esse objetivo torna prioritária a disponibilidade de equipamentos de monitoramento adequados para ajudar na resolução de falhas e para obter dados operacionais atualizados, fundamentais para a tomada de decisões gerenciais oportunas e embasadas.

As operações de mineração da Anglo American utilizavam principalmente uma rede corporativa tradicional, adequada para tráfego com características comerciais. Portanto, para aperfeiçoar as operações e o controle comercial e de mineração, foi necessário introduzir camadas de rede de processo e industriais. O objetivo era oferecer alta disponibilidade, resiliência garantida e a baixa latência exigida por minas e fábricas indispensáveis.

### Solução

A Anglo American usa equipamentos Cisco® como padrão na sua infraestrutura de WAN e de LAN. Em 2011, a equipe de sistemas técnicos de mineração começou a examinar as opções de tecnologia para a sua rede industrial. “Temos um acordo global com a Cisco, e a padronização com produtos Cisco faz parte da política da empresa”, disse Mario Carvajal, engenheiro de sistemas de projetos de infraestrutura da Anglo American. “A qualidade do equipamento nunca é questionada.”



**“As operações de mineração têm requisitos bastante diferentes dos requisitos das redes corporativas. Desse modo, o principal benefício é que podemos nos concentrar nas funções da rede, alinhadas aos requisitos empresariais.”**

**Mario Carvajal**  
Engenheiro de sistemas de projetos de infraestrutura, Anglo American

A camada de rede industrial é configurada como cinco LANs, uma para cada operação chilena (minas de cobre e fundição) e conectadas por uma infraestrutura de WAN. Os switches Cisco Catalyst® 4507R Series, interconectados com links de fibra de 10 Gbps, são usados como o núcleo da rede, e a camada de agregação dispõe de switches Catalyst 3750-X Series, enquanto que a camada de acesso (camada 2) usa switches Catalyst 2960 Series.

Para preservar a integridade da infraestrutura, todas as camadas de rede são protegidas com Cisco ASA 5520 Series Adaptive Security Appliances e com módulos do Cisco Intrusion Prevention System. A rede inteira foi construída de acordo com o Guia de design e implementação de Ethernet convergida para toda a fábrica, uma iniciativa de desenvolvimento conjunto da Cisco Systems e da Rockwell Automation.

### Resultados

“As operações de mineração têm requisitos bastante diferentes dos requisitos das redes corporativas. O principal benefício é que podemos nos concentrar nas funções da rede alinhadas aos requisitos operacionais empresariais e de mineração,” afirmou Carvajal. “Isso nos permite fazer modificações com maior facilidade e reduz a necessidade de administração.”

Mais especificamente, o tempo necessário para processar alterações caiu de duas a três semanas para apenas três ou quatro dias. “Nossa rede industrial foi projetada como uma infraestrutura robusta que oferece suporte a qualquer requisito e requisito de mineração”, comentou Claudia Poblete, responsável pela rede operacional de TI na equipe de sistemas técnicos de mineração da Anglo American. E como a infraestrutura é otimizada para o controle industrial, ela se torna mais confiável que uma rede corporativa padrão na mesma situação. Não menos importante é o acesso aos dados da fábrica em tempo real, que possibilita aos gerentes tomar decisões com mais rapidez e maior qualidade.

“O principal benefício é uma arquitetura de rede que garante padrões de confiabilidade, integridade e disponibilidade das informações para todos os aplicativos que oferecem suporte direto às operações nas minas e às fábricas de produção”, acrescentou Claudia Poblete. “O objetivo é possibilitar o gerenciamento eficiente e o acesso dos usuários aos aplicativos de mineração.”

### Para obter mais informações

Para obter mais informações sobre as arquiteturas e soluções da Cisco apresentadas nesse estudo de caso, acesse:

[www.cisco.com/en/US/docs/solutions/Verticals/CPwE/CPwE\\_DIG.html](http://www.cisco.com/en/US/docs/solutions/Verticals/CPwE/CPwE_DIG.html)

### Lista de produtos

#### Roteamento e switching

- Switches Cisco Catalyst 4500 Series
- Switches Cisco Catalyst 3750 Series
- Switches Cisco Catalyst 2960 Series

#### Segurança

- Cisco ASA 5520 Series Adaptive Security Appliances
- Cisco Intrusion Prevention System Modules



**São Paulo**  
Centro Empresarial Nações Unidas - CENU  
Av. das Nações Unidas, 12901, 26º, 18º e 2º andares  
Torre Oeste São Paulo  
Cep: 04578-910 - SP  
Tel: 0800 702 4726  
Fax: +55 11 5508-9998  
[www.cisco.com/br](http://www.cisco.com/br)

**Rio de Janeiro**  
Av. das Américas, 700 - Bloco 5A, 3º e 2º andares  
Città América - Barra da Tijuca  
Cep: 22640-102 - RJ  
Tel: +55 21 2483-6304  
Fax: +55 21 2483-6399

**Brasília**  
SCN Quadra 5, Bloco A, No. 50, 10 andar, suite 1016  
Brasília  
Cep: 70710-500 - DF  
Tel: +55 61 3424-0200  
Fax: +55 61-3424-0222

A Cisco conta com mais de 200 escritórios em todo o mundo. Endereços, números de telefone e números de fax estão listados no website [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

A Cisco e o logotipo da Cisco são marcas comerciais da Cisco Systems, Inc. e/ou seus afiliados nos EUA e em todos os países. Uma lista das marcas comerciais da Cisco pode ser encontrada em [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). As marcas comerciais de terceiros mencionadas são propriedade de seus respectivos proprietários. O uso da palavra parceiro não implica uma relação de parceria entre a Cisco e outra empresa.