

Canada

Equipamento Ferroviário de Sinalização, Comunicação e Vias

AVANÇADO  PRECISO  CONFIÁVEL

Hoje, muitas empresas ferroviárias, que se caracterizam pela segurança e eficiência, usam os **equipamentos ferroviários canadenses de sinalização, comunicação e vias**. Dotados de tecnologia avançada e alta qualidade, os componentes ferroviários canadenses são mundialmente reconhecidos por atender a todas as necessidades do setor ferroviário.

As empresas canadenses criaram nichos de mercado para produtos altamente especializados e desenvolveram novos produtos muito inovadores. Muitas empresas possuem tecnologias patenteadas, bem como programas de comunicação, sistemas de monitoramento para a manutenção de veículos e sistemas avançados de controle de trens de passageiros e de carga.

Em 2002, o Canadá exportou mais de 100 milhões de dólares canadenses em equipamentos de sinalização, comunicação e vias para empresas do setor ferroviário do mundo inteiro.



As empresas canadenses foram pioneiras no setor em termos de inovação, melhorando a segurança, a eficiência e a produtividade das atividades ferroviárias.

(Foto: CANAC Inc.)

PRESENÇA DO CANADÁ NO MUNDO

- ▶ A **Alcatel Canada** ganhou recentemente o contrato para a concepção, fabricação e implementação de um sistema de controle automático de acionamento de trens para a primeira via férrea para locomotivas sem maquinista em Hong-Kong. Os sistemas de controle ferroviário da Alcatel em uso ou em fase de implementação cobrem mais de 500 quilômetros de vias férreas de transporte urbano no mundo todo, em localidades como Turquia, Malásia, Hong-Kong e China.



A tecnologia patenteada canadense é usada em soluções independentes, com dispositivos de iluminação a diodo que funcionam com energia solar, possibilitando seu uso praticamente em qualquer lugar do planeta.

(Foto: Carmanah Technologies Inc.)

- ▶ Atualmente, a **ALSTOM Canada** está implantando seu sistema de controle de acionamento automático no trem ATLAS, no Reino Unido, na linha principal que atende a costa oeste, um dos maiores e mais avançados projetos do mundo que aplica o controle automático do acionamento de trens, bem como na Espanha, na linha regional de trens de alta velocidade que liga Madri a Barcelona.
- ▶ Um sistema canadense de controle eletrônico de acionamento de trens monitora e orienta a operação do sistema ferroviário urbano na Estação Union, em Washington (D.C.).



- ▶ Desde 1971, a **CANAC Inc.** realizou mais de 700 grandes projetos ferroviários em mais de 60 países. Seu dispositivo de controle remoto de locomotivas BELTRACK® consagrou-se como um êxito internacional graças à sua contribuição às estradas de ferro, em termos de segurança, eficiência e produtividade.



A grande disponibilidade de equipamentos de concepções diferentes possibilita às empresas ferroviárias a escolha dos componentes mais adequados às suas necessidades.

(Foto: H.J. Skelton Canada Ltd.)

- ▶ Os equipamentos ferroviários canadenses são usados no metrô de Istambul e nos metrôs de Caracas, do Cairo, de Estocolmo e de Santiago, só para citar alguns exemplos de aplicações urbanas. Em 2002, foram exportados instalações e acessórios de linhas ferroviárias para o mundo todo, num total de 50 milhões de dólares canadenses.
- ▶ A **H.J. Skelton Canada Ltd.** fabrica batentes amortecedores fixos, almofadas de trilho, dormentes de aço e talas de junção de trilhos e vende seus produtos para empresas ferroviárias na Áustria, em Hong-Kong, no Japão, no Reino Unido e em várias localidades dos Estados Unidos.



As capacidades canadenses englobam tanto as tecnologias de ponta quanto os produtos mais tradicionais.

(Foto: H.J. Skelton Canadá Ltd.)

CAPACIDADES CANADENSES

Em termos de porte, as empresas variam de grandes sociedades multinacionais, que fornecem importantes subsistemas, a pequenos produtores especializados na fabricação de dispositivos eletrônicos ou mecânicos destinados a nichos de mercado.

Os fabricantes de sistemas de sinalização produzem sistemas de alta tecnologia para a regulação da tração, bem como dispositivos de sinalização lateral e interruptores manuais para a mudança da posição dos trilhos.

Os equipamentos de comunicação englobam tanto a tecnologia básica como as mais recentes inovações mundiais.

Os produtos de comunicação possibilitam intercâmbio de informações por meio de comunicação geral de áudio, de sinalização acústica, permitindo a comunicação entre os trens, bem como de sinalização eletrônica, usando um sistema de luzes.

Os sistemas de comunicação compreendem os seguintes elementos:

- ▶ comunicação de rádio (tráfego, manutenção, situação de emergência)
- ▶ telefones (trem, manutenção, PABX)
- ▶ televisão em circuito fechado (CCTV)
- ▶ sistemas de informação aos passageiros, sistemas de sonorização e sistemas de relógio

Os produtos canadenses de sinalização e de controle do acionamento de trens podem ser encontrados em todos os continentes.

Muitos fabricantes canadenses continuam a aprimorar seus produtos após mais de cem anos de atividade na área.

(Foto: AMSCO Cast Products (Canada) Inc., AMSCO)



Equipamento Ferroviário de Sinalização, Comunicação e Vias

O equipamento e a infra-estrutura de vias englobam os diversos componentes das vias férreas, inclusive as vias e os contra-trilhos de segurança, bem como o equipamento de manutenção ou de reparação das vias e dispositivos que atuam como coadjuvantes na atividade ferroviária.

Os principais fornecedores de equipamento de vias férreas no Canadá fabricam uma grande diversidade de produtos, dentre os quais materiais para a soldagem de trilhos, aparelhos de mudança de via, sistemas de aquecimento e sopradores de neve, placas de fixação de trilhos e isolantes, ferramentas para empurrar o lastro do vagão para a via e guindastes ferroviários.

Outros produtos:

- ▶ agulhas e pontos de agulha
- ▶ corações de cruzamento
- ▶ contra-trilhos e placas
- ▶ passagens de níveis



Várias empresas fornecem peças e componentes básicos, regularmente solicitados pelas empresas ferroviárias.

(Foto: AMSCO)

EXCELÊNCIA CANADENSE

O Canadá está na vanguarda das rápidas mudanças tecnológicas ocorridas no setor de fabricação de equipamento ferroviário. Graças aos investimentos feitos em pesquisa e desenvolvimento e à ênfase dada à qualidade da produção, as empresas canadenses oferecem a seus clientes internacionais produtos que atendem e até ultrapassam as expectativas do mercado, superando os concorrentes nos contextos mais difíceis.

Os sistemas de transportes inteligentes (ITS) estão transformando o setor de transporte com base na aplicação das tecnologias informáticas e eletrônicas que permitem maior segurança, eficiência e produtividade. Os atuais produtos ITS englobam, entre outros, sistemas de comunicação e sistemas informatizados de supervisão do tráfego. Empresas canadenses inovadoras empreenderam projetos pilotos nesta área promissora.

No setor de iluminação ferroviária, as empresas canadenses são pioneiras nas tecnologias de ponta que utilizam energia solar; aprimoraram sistemas confiáveis e sustentáveis, com capacidade de funcionamento em qualquer parte do mundo. Em termos de aspectos mais tradicionais da atividade ferroviária, as empresas canadenses continuam a fornecer a infra-estrutura necessária a seus clientes internacionais, com a mesma qualidade esperada por esses.

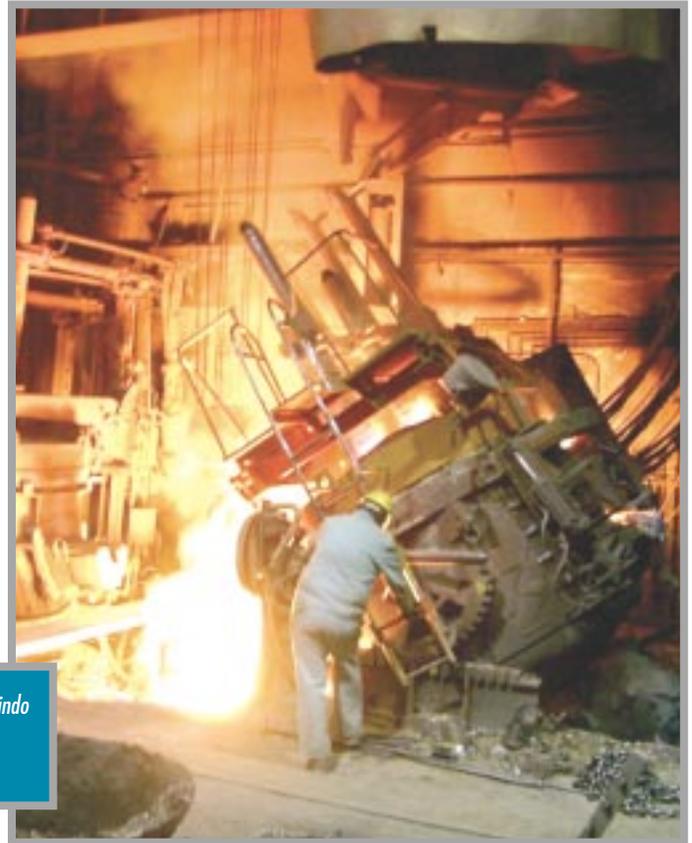
Uma boa parte da produção do setor ferroviário canadense ocupa um lugar de destaque em áreas chave do mercado de exportação, e as sólidas relações do Canadá com seus clientes internacionais apresentam um desenvolvimento constante. As empresas canadenses têm condições de fornecer produtos a qualquer país do mundo por meio de suas filiais no exterior.

O sistema de controle remoto de locomotivas BELTPACK® da CANAC usa um microprocessador integrado de ponta, com concepção revolucionária, programado com base nas melhores práticas do setor para o comando de trens.
(Foto: CANAC Inc.)



NECESSITA DE INFORMAÇÕES ADICIONAIS SOBRE O CANADÁ?

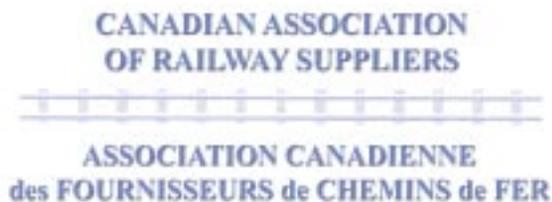
- ▶ A **Associação Canadense de Fornecedores Ferroviários** (www.railwaysuppliers.ca) representa as empresas que fornecem um amplo leque de equipamentos e serviços às ferrovias canadenses e aos mercados de exportação. Na qualidade de grupo de defesa dos interesses do setor, a Associação promove a viabilidade econômica do transporte ferroviário no Canadá.



O Canadá produz fornos de aço fundido, possuindo uma das maiores capacidades na América do Norte.
(Foto: AMSCO)

O governo do Canadá oferece um abrangente banco de dados de empresas, produtos e capacidades do setor ferroviário, aberto a consultas no seguinte site:
www.strategis.gc.ca/rail.

Elaborado por:



Em colaboração com:



Department of Foreign Affairs
and International Trade
Trade Commissioner Service

Ministère des Affaires étrangères
et du Commerce international
Service des délégués commerciaux



Industry
Canada

Industrie
Canada

Contate-nos:

Consulado Geral do Canadá
Av. das Nações Unidas 12901, Torre Norte, 16o. andar
04578-000 São Paulo, SP – Brasil
infocentre@canada.org.br

THE CANADIAN
TRADE COMMISSIONER
SERVICE



LE SERVICE DES
DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX
DU CANADA

www.infoexport.gc.ca