



## TECNOLOGIA DE PONTA

AeS FORNECE SISTEMAS DE COMANDO  
PARA AS PORTAS DE PLATAFORMA DO METRÔ

**E**mpresa brasileira especializada no desenvolvimento de equipamentos e sistemas para automação ferroviária, o Grupo AeS, em parceria com a francesa ClearSy, está fornecendo uma grande inovação para o sistema de portas de plataforma que estão sendo instaladas no Metrô de São Paulo.

Para que as portas de plataforma possam abrir e fechar em sincronia com as portas dos trens, é necessário um comando que, em tese, partiria do próprio trem, o que seria caro e demorado. E é exatamente um sistema que evita essa intervenção que a AeS está fornecendo, o Copilot, que monitora o trem e suas portas. A aplicação dessa tecnologia é pioneira, rápida e econômica, uma vez que não exige qualquer intervenção nos sistemas já existen-

tes, tanto do material rodante quanto do sistema de sinalização.

Nos sistemas antigos, utilizados em países como França e Coreia, para que o sistema de comando das portas de plataforma pudesse ser acionado, era necessária a instalação de comunicadores a rádio nos trens, uma intervenção cara e demorada, devido aos diversos modelos de trem, que exigiam um tipo diferente de instalação. O novo sistema pode se adaptar a qualquer modelo, desde os mais antigos, já em operação, até os novos, uma vez que não há nenhuma intervenção nos carros.

Aryldo G Russo Jr., gerente de pesquisa e desenvolvimento da AeS, e responsável pelo desenvolvimento da nova tecnologia, explica que o grande diferencial desse sistema é que ele não depende do



trem, nem do sistema de sinalização e nem mesmo do tipo de portas de plataforma. "É uma operação totalmente independente, que detecta através de sensores do próprio sistema a velocidade do trem, sentido de marcha, parada dentro da zona permitida e a abertura das portas do trem. Só a partir do recebimento dessas informações é que o comando para o sistema das portas de plataforma é acionado", complementa.

Este sistema é classificado com SIL 3 na escala de segurança apresentada na norma IEC 61508.

Graças à diversidade de informações provenientes de diferentes tipos de sensores, gera um comando seguro para a abertura de portas de plataforma evitando riscos aos passageiros.

O sistema Copilot tem se mostrado eficiente e já funciona na Estação Sacomã, inaugurada em fevereiro deste ano, a primeira a utilizar a tecnologia fornecida pela AeS. A instalação na estação Vila Matilde da Linha 3 já teve início. A empresa fornecerá o sistema para todas as estações das novas linhas do Metrô e também para as linhas já em operação.

## SISTEMA AeS DE CONTROLE DE PORTAS PARA MOTOR PNEUMÁTICO

Além do fornecimento do sistema Copilot, a AeS está desenvolvendo o novo sistema de controle de portas para motor pneumático que será utilizado nos projetos de reforma dos trens antigos do Metrô de São Paulo. O desenvolvimento desse sistema é totalmente nacional e representa uma evolução nos sistemas que já vêm sendo utilizados, que também são fabricados pela empresa AeS e fornecidos para os trens da Argentina (Metrovias) e Chile (Linhas 2 e 4).

Além de fornecimentos de sistemas, o Grupo AeS também presta serviços de consultoria de desenvolvimento de análise de segurança e, atualmente, faz parte da equipe de validação do projeto da Linha 4-



Armário de controle - COPPILOT

Amarela do Metrô de São Paulo, como subcontratada da empresa SMZ, detentora do contrato, além de prestar consultoria para o consórcio Trends/Poscon para a verificação da análise de segurança desenvolvida para o projeto de portas de plataforma.



Sensor de detecção de abertura de portas