

EDIÇÃO
INFORMATIVA
DA CNT

CNT

ANO XXIII
NÚMERO 262
AGOSTO 2017

TRANSPORTE ATUAL

DESAFIO LOGÍSTICO

Infraestrutura de transporte insuficiente no Norte do país
prejudica escoamento da produção nacional; ociosidade
de portos e terminais privados chega a 45% na região



FERROVIÁRIO

EM TEMPO REAL

ANPTrilhos divulga estudo sobre monitoramento de imagens dentro dos vagões de trens e de metrô; tecnologia já existe no Brasil, mas transmissão imediata aos centros de controle ainda é remota

■ POR EVIE GONÇALVES



Em julho de 2007, terroristas supostamente associados à rede Al-Qaeda explodiram três bombas no metrô de Londres - o LU (London Underground), matando 52 pessoas e deixando mais de 700 feridos. No mesmo ano, houve a tentativa de explosão de outros três artefatos, mas o episódio não foi exitoso devido à ajuda de uma importante tecnologia: o videomonitoramento de tudo que ocorre dentro dos trens. Na capital londrina, desde 1970, o fluxo de usuários já é gerenciado por meio de câmeras nos vagões e nas es-

tações. Mas, após os incidentes de 2007, a transmissão em tempo real para o CCO (Centro de Controle Operacional) deu agilidade e conferiu maior segurança à operação.

No Brasil, apenas duas empresas fazem esse tipo de transmissão: a ViaQuatro, responsável pela linha de integração entre a Estação da Luz e o Butantã, em São Paulo, e o VLT Carioca (Veículo Leve sobre Trilhos), no Rio de Janeiro, que integra o centro da cidade à região portuária. Em outros sistemas, onde o videomonitoramento existe, as imagens

são gravadas no próprio trem e disponibilizadas aos operadores/condutores dos vagões. Caso alguma empresa queira recuperá-las, precisa buscar o arquivo fisicamente. No total, as operadoras nacionais dispõem de cerca de 30 mil câmeras, das quais 15 mil estão instaladas nos trens e o restante nas estações.

As informações constam do mais recente estudo da ANPTrilhos (Associação Nacional dos Transportadores de Passageiros sobre Trilhos), realizado em parceria com a USTDA (United States Trade

and Development Agency), chamado "Monitoramento de vídeo em tempo real". O objetivo foi avaliar as tecnologias embarcadas existentes no país e oferecer possíveis soluções para que as empresas possam adquirir sistemas que transmitam imagens, em tempo real, do interior dos trens para o centro de controle operacional.

"Esse tipo de sistema é poderoso para garantirmos maior segurança aos usuários dos trens e metrôs. Precisamos avançar na tecnologia porque se trata de um instrumento eficaz de controle da operação",

FOTOS VIA QUATRO/DIVULGAÇÃO



Centros de Controle Operacional monitoram sistemas em tempo real

afirma o diretor de planejamento da ANPT trilhos, Conrado Grava de Souza. Porém o custo elevado e a dificuldade para aquisição de redes de banda larga de radiofrequência estão entre as dificuldades apontadas pelo estudo da ANPT trilhos para a implantação da transmissão em tempo real.

Com a utilização do sistema, situações peculiares dentro dos vagões e até mesmo nas estações são detectadas facilmente. As câmeras captam quantas pessoas entraram em cada porta, quantas saíram, quantas validaram os bilhetes. Se alguém deixa algum obje-

to suspeito dentro do vagão, seguranças são acionados para retirá-lo. “Se alguém briga dentro do trem ou se alguma fumaça é captada, as operadoras conseguem atuar rapidamente. Da mesma maneira, se uma pessoa fica muito tempo parada em algum local de perigo, a câmera inteligente detecta a situação de risco. É um sistema preventivo”, explica o diretor da entidade.

Segundo ele, a tecnologia também permite economia com processos judiciais porque os vídeos podem reduzir ou eliminar valores indenizatórios devido a acidentes ou crimes

ocorridos nas instalações e nos trens das operadoras. Também evitam destruição de patrimônio e contribuem para o aumento do número de usuários, uma vez que eles passam a se sentir mais seguros com o monitoramento. Outra vantagem é a possibilidade de fornecimento de internet para os passageiros por meio do sistema de radiofrequência.

Segundo o estudo, 60% de todas as ocorrências do metrô de São Paulo, por exemplo, são furtos e 20% estão relacionadas à lesão corporal entre os usuários. Os outros 20% dizem respeito a roubos e outros tipos de ocorrência. As denún-

cias de assédio sexual, embora representem 1% do total, vêm aumentando ultimamente.

Na capital paulista, o videomonitoramento em tempo real existe desde 2011, quando a ViaQuatro iniciou a operação. Cada trem possui 26 câmeras. Contabilizando as estações, são mais de 800 dispositivos. De acordo com o presidente da operadora, Harald Zwetkoff, o simples fato de uma pessoa apertar um botão de emergência já aciona as câmeras inteligentes, e o centro de controle operacional é imediatamente contactado. “Mesmo se a luz acabar dentro do metrô, as câmeras



Câmeras inteligentes registram situações dentro dos trens e nas estações

conseguem captar os momentos de pane e operadores emitem mensagens sonoras para acalmar os passageiros”, conta.

Outra inovação do sistema paulista é o fato de não haver condutor em nenhum dos trens, o único do Brasil com a tecnologia. De acordo com o presidente da operadora, apenas um agente de apoio circula nos horários de pico. “Não existem cabines nos nossos trens. São seis vagões integrados em um único salão. O monitoramento se torna mais fácil dessa maneira”, diz Zwetkoff. Além disso, a tecnologia permitiu a redução do número de acidentes, roubos a celula-

res, abuso sexual e até mesmo vendedores ambulantes, que deixam de entrar nos vagões porque sabem que estão sendo filmados e que serão abordados na estação mais próxima.

Plano de ação

O estudo propõe um plano de ação para implementação de sistemas de monitoramento em tempo real em todo o país. Os custos não foram revelados, mas a ANPTrilhos sugere que cada trem tenha 13 câmeras por vagão. Não constam nesse número os equipamentos na cabine do condutor, uma vez que a tecnologia avança para

que a figura do operador não seja mais necessária.

Entre os principais eventos que devem ser enfocados pelas câmeras dentro dos trens estão movimentação excessiva, movimento fora dos horários de operação, obstrução de imagem, contagem de pessoas, acionamento do botão e da porta de emergência, fumaça, temperatura excessiva, retirada de artigos de segurança, abertura de portas ou janelas e vidros quebrados.

Apesar de enfatizar as vantagens desse tipo de monitoramento, o documento lista alguns riscos possíveis com a

instalação dos sistemas, como por exemplo o impacto ambiental da construção das torres e antenas de comunicação por meio de uma rede de fibras ópticas ao longo das vias, além de problemas de compatibilidade, uma vez que as tecnologias de muitas operadoras poderão ficar obsoletas em um curto prazo. “Todo o sistema é constantemente atualizado. Em um programa de concessão com 30 anos de duração, somos obrigados a devolver toda a tecnologia renovada para o poder concedente. Não há risco de defasagem”, rebate o presidente da ViaQuatro. ●