

GLT - Transporte em Linha Guiada

Hoje, no trânsito urbano verifica-se uma predominância dos meios de transporte particulares e que é comum na população a opinião sobre a ineficácia dos meios de transporte colectivo; tudo isso contribui para a formação da ideia de que é fraca a qualidade de vida quotidiana, mesmo nas aglomerações de média importância. No entanto, têm sido procuradas soluções para os problemas de transporte colectivo neste tipo específico de área metropolitana.

Uma solução desenvolvida no estrangeiro, e que em breve será experimentada em Portugal na cidade da Maia, é um sistema de transporte em linha guiada — GLT (guided line transport) — caracterizado pela exploração de um tipo de veículo bimodal, porque admite os dois tipos de locomoção: guiada por um carril em sítio próprio e comportando-se como um veículo de tracção eléctrica, ou exclusivamente sobre pneus em qualquer via e comportando-se como um veículo rodoviário com motor térmico.

Procurando reunir as vantagens de diversos sistemas de transporte conhecidos — carro eléctrico, troleicarro, metropolitano ligeiro ou autocarro — este sistema actual procura corrigir os defeitos específicos de cada um pela adopção de características favoráveis dos outros sistemas. Assim, sempre que possível, adquire a característica do metropolitano ligeiro de se deslocar em sítio próprio, que é definido pelo seu único carril de guiamento central, o qual fica encastrado na via entre duas faixas de rolamento em betão. Nessa via em sítio próprio, o veículo comporta-se, quanto ao accionamento e à locomoção, como os clássicos veículos de tracção eléctrica com alimentação aérea, de que os carros eléctricos são o exemplo mais divulgado.

Deslocando-se como um veículo de tracção eléctrica, a alimentação em energia é feita por uma linha aérea em contacto com o pantógrafo do veículo, sendo feito o retorno pelo carril único. Desta forma evita-se a dupla linha aérea de alimentação típica dos troleicarros, o que, tendo menos atravancamento, torna a condução no interior da aglomeração mais fácil e permite que o veículo se continue a deslocar sobre rodas com pneu. A ligação do veículo ao carril único de guiamento é feita por pequenos bogies comandados, o que permite a realização de curvas de pequeno raio (12 m), situação que se adapta bem às condições de trânsito nas ruas de povoações antigas. Utilizando o clássico siste-

ma de accionamento com dois motores eléctricos (2 x 150 kW), alimentados através de um sistema de controlo de potência, os veículos têm um bom rendimento em potência, são de agradável condução e oferecem comodidade de viagem ao utente.

Mas, uma das vantagens deste tipo de transporte é que o veículo se pode desligar do carril, interrompendo assim o circuito eléctrico de alimentação, e passar rapidamente a um modo de accionamento por motor térmico (diesel com 200 kW), continuando a deslocar-se sobre as rodas de pneu, em que sempre se apoia. Desta forma, a viagem continua a ter a comodidade e a redução de ruído dadas pelos pneus, e o veículo consegue contornar qualquer dificuldade que surja no percurso, em sítio próprio definido pelo carril de guiamento e pelas faixas de rodagem, ou mesmo a estender a viagem para além da zona urbana abrangida pelo carril.

Os veículos utilizados neste tipo de transporte são de desenho aerodinâmico e formado por duas ou três caixas, são dotados de extensas superfícies laterais e frontais vidradas e insonorizadas, e apresentam-se como um veículo articulado assente sobre rodas com pneu em dois eixos motores, sendo os restantes eixos transportadores, mas estando todos ligados a rodas orientáveis. O veículo apresenta-se com o soalho rebaixado, e dotado de portas largas.

O sistema de exploração deste transporte em linha guiada, encontra-se devidamente automatizado, e integra sistemas de telecontrolo e de telemetria que permitem uma fácil gestão do tráfego e da rede de transportes e uma fácil condução do sistema eléctrico. Entre esses sistemas auxiliares têm grande importância o sistema de radiotelefonia a bordo dos veículos e o sistema de informação aos passageiros.

Este actual sistema de transporte apresenta as vantagens inerentes a diferentes sistemas de tracção eléctrica urbanos, com um reduzido contributo para a poluição atmosférica e sonora e uma duração prevista de trinta anos, mas sem os inconvenientes dos sistemas de transporte ferroviário.

Em situação de excepção, este sistema de transporte em linha guiada pode comportar-se apenas como um sistema de autocarros com todas as vantagens, como a flexibilidade de exploração, e todos os inconvenientes inerentes a esse, por demais conhecido e vulgarizado, sistema de transporte rodoviário. □

A revista *ELECTRICIDADE* é o mais prestigiado meio de comunicação em Engenharia Electrotécnica publicado em Portugal para proveito dos seus Leitores.