



Busways

As soluções de prioridade ao transporte público

A empresa portuguesa Soltráfego dispõe de soluções que permitem a integração de diversos componentes associados a soluções de prioridade ao transporte público, utilizados em sistemas de BUS, BRT ou VLT.

Nuno Oliveira

Diretor de Sales & Marketing da Soltráfego

OS TRANSPORTES PÚBLICOS estão, sem dúvida, na ordem do dia e ganharam recentemente uma maior visibilidade no debate político. Enquanto que o transporte individual é, hoje, visto como uma fonte crescente de congestionamento das infraestruturas nas cidades, mas também como causador muito significativo de emissões de gases com efeito de estufa e poluição, nós fazemos parte do grupo daqueles que acreditam que sistemas de transporte público modernos, seguros e eficientes podem ajudar

a responder significativamente a estes desafios. Apesar disso, a maior parte da população nacional continua a sentir a necessidade de: maior cobertura da rede de transportes públicos, maior capacidade instalada, maior conforto, maior cumprimento de horários e aumento da velocidade comercial. Sem a satisfação destas premissas, dificilmente se poderá marcar a diferença e tornar o transporte público a primeira escolha também dos portugueses. Reconhecemos o papel crucial que pode ser desempenhado por sistemas eficazes de transporte urbano sobre carris (comboio, metro e metro ligeiro) mas sabemos, também, que estas solu-

ções não estão sempre disponíveis: seja porque lhes falta alguma flexibilidade na adequação às dinâmicas de procura quanto a origens e destinos, seja pelo seu elevado custo da sua construção e exploração.

Num país de recursos escassos, e que continua a fazer um esforço de consolidação orçamental, é necessário recorrer a soluções criativas de modo a melhorar significativamente a cobertura e qualidade dos transportes públicos nas cidades portuguesas.

Neste contexto, soluções como o BRT (Bus Rapid Transit) entraram também no rol das soluções possíveis a instalar nos sistemas públicos

de transporte das cidades portuguesas. Este tipo de transporte público, baseado na utilização de autocarros, tenta combinar a velocidade dos sistemas chamados de VLT (metro ligeiro de superfície) com a flexibilidade e menor custo dos sistemas rodoviários de transporte público. Para isso, os sistemas de BRT são concebidos para remover as causas típicas dos atrasos decorrentes da utilização de autocarros em espaço urbano: operam normalmente em corredores exclusivos, a cobrança dos títulos é feita normalmente fora do veículo e há prioridade aos veículos BRT nas interseções rodoviárias.

As soluções de prioridade ao transporte público assumem, assim, particular relevância. Estas consistem num conjunto de medidas que garantem a preferência sobre outros veículos em via pública, tornando o transporte público mais atrativo já que possibilitam o aumento da sua velocidade comercial, a melhoria do cumprimento de horários e o aumento da sua fiabilidade. Estas medidas podem ser implementadas em sistemas de BUS, BRT e VLT.

Apesar da melhoria de eficiência e atratividade, as soluções de prioridade ao transporte público são muitas vezes negligenciadas em favor de projetos que exigem maior investimentos. Na realidade, as melhorias de prioridade aos transportes públicos são relativamente pouco dispendiosas. Além disso, estas medidas contribuem igualmente para a redução da sinistralidade rodoviária reduzindo os conflitos com o transporte individual.

A visão da Soltráfego para as soluções de prioridade ao transporte público

As soluções de prioridade ao transporte público (TPS) da Soltráfego baseiam-se na integração das componentes de: deteção do veículo de transporte público (BUS, BRT ou VLT), garantia de prioridade numa filosofia de “onda verde”, deteção dos restantes veículos; semaforização de cruzamentos, controlo de tráfego local, centralização remota de todo o funcionamento da solução e comunicação em tempo real com o interface de sinalização e comando, permitindo a supervisão e a gestão de todos os dados adquiridos.

Este sistema é aplicável em ambiente urbano, com circulação em canal dedicado, na rua ou em áreas pedonais.

O objetivo principal destas soluções é a garantia de total prioridade aos veículos definidos na circulação em perfil urbano, cumprindo os mais altos padrões e requisitos de segurança para a circulação viária, garantindo a minimização do tempo de ocupação das interseções e o aumento do nível de serviço.

Tipicamente, a deteção do veículo prioritários é feita em três pontos, dois colocados antes da interseção e um após a mesma. À medida que o veículo prioritário passa, são gerados *inputs* de informação e enviadas para o controlador de tráfego que gere o cruzamento em tempo real, garantindo a máxima prioridade ao veículo definido e, simultaneamente, o mínimo de tempo

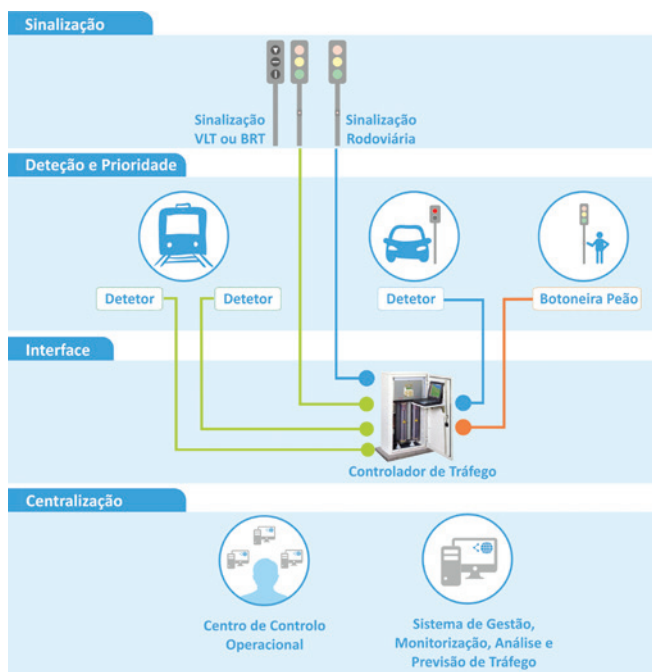
de bloqueamento da interseção ao tráfego de outros veículos.

Os controladores de semáforos são independentes, assegurando o funcionamento global em caso de atraso inesperado ou avaria do sistema. A performance das interseções é otimizada com sistemas totalmente atuados de sensorização de outros veículos e de peões que enviam em tempo real os *inputs* ao controlador de tráfego, permitindo assim um plano de fases flexível de acordo com a procura real de tráfego. Em alguns cenários, como é o caso da utilização transportes públicos rodoviários, poderá fazer sentido a utilização de tecnologias GPS e Bluetooth, ou outros, na deteção dos veículos prioritários interligados com o controlador semaforico.

Conclusão

É necessário recorrer a soluções criativas que permitam melhorar significativamente qualidade dos transportes públicos nas cidades portuguesas e com isso a sua atratividade.

Somos da opinião que a implementação de sistemas de prioridade ao transporte público, quer nos serviços atualmente em funcionamento quer em novos serviços a implementar (BUS, BRT ou VLT), permite dar passos muito significativos a esse nível a um custo de investimento e operação reduzidos e com vantagens evidentes para os operadores, para a mobilidade urbana e para o ambiente. É caso para nos perguntarmos de que está o país à espera.



VANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS DE PRIORIDADE AO TRANSPORTE PÚBLICO

Ambientais

- Redução das emissões de CO₂
- Espaço urbano mais amigo do cidadão

Operação de Transporte Público

- Prioridade ao transporte público
- Aumento do nível de serviço
- Aumento da velocidade comercial
- Flexibilidade
- Custo reduzido de investimento e operação
- Maior segurança com sistemas redundantes e autodiagnóstico

Mobilidade

- Otimização dos fluxos de tráfego
- Diminuição dos riscos de acidente nas interseções rodoviárias
- Melhoria dos sistemas de transporte público