

ENGENHEIROS DO PARANÁ E DE SÃO PAULO DISCUTEM TRANSPORTE COLETIVO DE PONTA

Uma delegação de 21 engenheiros representando o Instituto de Engenharia do Paraná (IEP) esteve em agosto passado no Instituto de Engenharia (IE), para um intercâmbio de experiências relativas a políticas públicas ligadas ao transporte coletivo urbano. O grupo, liderado pelo vice-presidente do IEP, Raul Munhoz Netto, teve oportunidade de assistir a seis palestras técnicas seguidas de debates, em que experiências exitosas das comunidades de engenharia das duas cidades puderam ser confrontadas.

O enfoque central girou em torno de como melhorar a circulação urbana e como combater o exagerado estímulo governamental que vem sendo dado ao automóvel e à moto, com destaque para

os projetos ora em andamento na Região Metropolitana e na cidade de São Paulo (RMSP) e, mais especificamente, sobre os projetos e características construtivas de metrô leves do tipo monotrilho.

A preocupação central manifestada pelos engenheiros paranaenses está na urgência de se adotar, em Curitiba, novas técnicas e meios mais potentes de transporte do que os famosos corredores de ônibus que consagraram mundialmente aquela bela cidade, durante as últimas décadas. Há intenso debate sobre o esgotamento dos corredores atuais e sobre qual o meio mais adequado para se promover a sua complementação, suplementação ou, até mesmo, substituição por novos meios.

Restou claro para todos que, se, por um lado, os corredores de ônibus

têm um enorme papel a desempenhar nas médias e grandes cidades, quanto a dar conta das médias capacidades de transporte (cerca de 25 000 passageiros/ hora/ sentido na seção mais crítica dos corredores), fazendo-o a custos de construção, operação e manutenção muito baixos (de 5 milhões de dólares a 10 milhões de dólares por quilômetro), por seu turno os meios sobre trilhos são capazes de oferecer, por prazos de durabilidade quatro vezes maiores, capacidades que vão de 30 000 passageiros/ hora a 100 000 passageiros/ hora, porém com mais conforto, segurança e confiabilidade, embora com custos que podem ser de dez a 20 vezes mais altos, a depender do projeto, do terreno etc.

Curitiba, ao alcançar a barreira dos 2 milhões de habitantes proximamente,

Pequena e média empresa, a Localiza vai com vocês.

Seja qual for o tamanho da sua empresa, ela pode contar com a maior rede de aluguel de carros da América Latina para crescer com economia e flexibilidade.

**A Localiza tem a solução
de que sua empresa precisa.**

Ligue e comprove: 0800 707 1250
www.localiza.com/empresa

Localiza**Empresa**

Aluguel
de Carros
Localiza



FOTO: CLAUDIONOR SILVA

Raul Munhoz Netto, vice-presidente do IEP; Rui Arruda Camargo, vice-presidente do IE; Ricardo Kenzo Motomatsu, diretor do Departamento de Tecnologia e Ciências Exatas do IE

estará também ultrapassando um limiar preocupante do porte da cidade, em que os gastos de construção de meios de média, de média/alta e de alta capacidade de transporte começam a se tornar insuportáveis para os orçamentos locais, dados os custos de desapropriação, de demolição e de aquisição da terra urbana. Também ficou claro que os custos de obras enterradas são muito altos, assim como não são nada desprezíveis os seus impactos de vizinhança. Além disso, não basta que entes governamentais externos (como o governo federal) venham a subsidiar (mesmo a fundo perdido) a construção de linhas de metrô convencional (“pesado”), pois o custeio da sua operação e manutenção, logo no dia seguinte à sua inauguração, poderá vir a se mostrar proibitivo para os orçamentos das cidades e mesmo dos governos estaduais. A escolha dos meios mais adequados de circulação, portanto, depende muito das circunstâncias locais de cada cidade e da aposta que seu próprio povo faz em seu futuro, levando em conta uma gama variada de considerações.

Por exemplo, ressaltou-se no evento que os meios mais avançados e de maior capacidade de transporte têm uma função extraordinariamente importante para o desenvolvimento tecnológico e acadêmico local, possibilitando que toda a economia regional venha a se beneficiar. É o caso de várias cidades brasilei-

ras que empreenderam a construção de metrôs, e que vieram a ter benefícios enormes quanto ao desenvolvimento local da mão de obra técnica e de engenharia, especialmente a dos jovens. Conhecimentos de métodos construtivos mais avançados, de tecnologias de controle e automação de ponta, de projeto e manutenção de sistemas cibernéticos, de operação e manutenção de circuitos eletrônicos e de sistemas informáticos, de serviços destacados de atendimento ao público e muitas outras informações de fronteira mundial, são passíveis de ser transferidas, fixadas e desenvolvidas localmente, nas cidades que se “arriscam a ir além”, quanto a adotar meios tecnológicos mais avançados de transporte e de trânsito urbano.

Em São Paulo o efeito de absorção de tecnologias avançadas propiciou que uma verdadeira plêiade de jovens técnicos viesse a ser formada – e repassada, ato seguinte, para o mercado de trabalho. À época alguns dos mais recentes avanços da conquista espacial, no que se refere a sistemas de controle automático, foram repassados para o metrô paulistano por ex-engenheiros da Agência Espacial Norte Americana, a Nasa. Grande parte dos quadros que deram nascimento à então promissora indústria de informática brasileira nasceram desse esforço. Também as pioneiras experiências globais com os mais avançados sistemas bancários (car-

tões magnéticos, sistemas de controle e de telecomunicações) foram realizadas no metrô antes de serem adotadas pelo sistema bancário mundial. Mesmo os grandes hospitais (nos quais os equipamentos que se valem da mais avançada física de radiações haviam recém se instalado) puderam se beneficiar do esforço de formação de mão de obra especializada desenvolvida pelo metrô. Hoje se pode observar como os serviços de atendimento hospitalar instalados em São Paulo (especialmente, no pioneiro Instituto do Coração da FM-USP)

pautaram-se (todos eles), direta ou indiretamente, no conceito de qualidade de serviço desenvolvido pela Cia. do Metrô de SP, conceito esse repassado aos brasileiros pela então London Transport (hoje Transport for London), a proverbial empresa pública londrina de metrô.

Como se pode ver, não somente no caso de São Paulo, mas em todas as demais cidades brasileiras que vieram a ser contempladas com sistemas de trens metropolitanos e de metrôs, o processo de escolha de novos meios de transporte pode ter que ir muito além de simples cálculos de capacidade, de definição de traçado, de cálculos cinemáticos de marcha ou de aspectos de acessibilidade e de mobilidade territorial dos cidadãos (por mais importante que isso tudo venha a ser), exigindo da comunidade de engenharia local uma visão mais ampla e de cunho estratégico para todo o desenvolvimento social regional. É sabida, embora à boca pequena, a história de que, durante a ditadura, os militares teriam destinado a Curitiba a função de desenvolver meios de transporte de mais baixo custo, embora de menor capacidade, reservando apenas a São Paulo, Recife, Porto Alegre e Belo Horizonte (e, depois, ao Rio de Janeiro) o “direito” de vir a receber apoio quanto à construção de meios avançados de transporte sobre trilhos. A história posterior construída pelos curitibanos mostra como se con-

seguiu, em Curitiba, fazer “desse limão uma limonada”.

Os corredores de ônibus, a então mais recente invenção da engenharia brasileira da época (em Goiânia, Porto Alegre, Recife, São Paulo e também em Curitiba foram desenvolvidos pioneiramente os conceitos de corredores de ônibus) veio a se transformar em verdadeira coqueluche global, estando hoje instalada em talvez uma centena de cidades no mundo todo.

Quanto a esse espírito de se envolver em questões cruciais, mesmo que à custa de ter que “cutucar a onça com a vara curta”, o IEP teve um papel ímpar, servindo como local de amálgama de posições técnicas, ideológicas e políticas as mais variadas, e que contribuíram para o estabelecimento de um consenso que veio a se revelar imensamente pródigo para a cidade e, ao cabo, para todo o país.

A iniciativa do IEP de entrar “de cabeça” nesse debate, da mesma forma, é muito alvissareira. A circulação urbana tem funções que atinam ao próprio desenvolvimento da cidadania, da economia e do mercado profissional local. E

esses aspectos não devem ser deixados de lado quando de grandes escolhas, como ora ocorre em Curitiba.

A recepção aos engenheiros curitibanos foi feita pelo vice-presidente do IEP, engº Rui Arruda Camargo, e pelo diretor de Tecnologia e Ciências Exatas, engº Ricardo Kenzo Motomatsu. O evento foi organizado pelo coordenador de Sistemas de Transportes Inteligentes, Laurindo Junqueira, contando com a colaboração da Cia. do Metrô e da SPTrans, São Paulo Transporte. Também tiveram participação as três maiores empresas mundiais de fabricantes de monotrilhos – Bombardier, Hitachi e Scomi, coordenadas pela Associação Brasileira de Monotrilhos (Abramon).

Após o evento foi feita uma inspeção às obras da Linha 15-Prata (ex-Extensão da Linha 2-Verde) de monotrilho e uma visita à operação do Corredor de Ônibus Expresso Tiradentes e à Linha 2-Verde do Metrô. No canteiro de obras causou surpresa a facilidade construtiva do monotrilho e o seu relativamente baixo impacto urbano. A impressão inicial de quem nunca teve oportunidade de co-

nhecer um monotrilho muda ao primeiro olhar, desfazendo-se a “ameaça” de grande intrusão visual urbana das suas estruturas de sustentação. Ao contrário do que se poderia imaginar, o efeito de perspectiva produz grande leveza cênica da via única e do trem, dando a ela, ao invés da impressão deturpada de que venha a ser um novo “Minhocão”, a imagem de um meio muito avançado, que corre sobranceiro sobre os congestionamentos de automóveis da cidade, muito mais apropriado à cultura contemporânea dos jovens que virão a ser seus usuários do que a de alguns dos desgastados meios de locomoção atuais. Assim, pesquisa recente feita na Europa mostra que são os jovens atuais que estão a anunciar que já não mais veem os automóveis e as motos como o meio preferencial de locomoção urbana. Nessa condição, o monotrilho, assim como outros veículos de transporte público coletivo eletrificado, está a prometer uma maior capacidade de atrair os usuários dos carros e das motos, de molde a aliviar os engarrafamentos urbanos, do que o têm sido os ônibus, mesmo em corredores exclusivos. 🚇

www.armcostaco.com.br  

ARMCO STACO. HÁ QUASE UM SÉCULO CRIANDO SOLUÇÕES EM QUE VOCÊ PODE CONFIAR.

NÓS VEMOS MUITO ALÉM
DE UM CAMINHO.

Construção viária ARMCO STACO.
Soluções completas para uma estrada mais segura.

