

## NA LINHA DO TREM MODERNO

PAULO FONTENELE\*

As cidades brasileiras já começaram a oferecer uma infraestrutura mais moderna e densa para facilitar a vida de seus moradores; os investimentos em trens, metrô, ônibus e outros meios (como os monotrilhos) se multiplicam. Em parte pelas exigências da Fifa para eventos esportivos de 2013 e 2014, em parte em razão da pressão dos eleitores, que miram em problemas locais para escolher seus governantes. E assim o cenário brasileiro vai se transformando nesse grande canteiro de obras que o leva à modernidade. Os problemas são muitos, herança de sua própria história, mas a verdade é que os horizontes são promissores e os investidores se sentem mais seguros e confortáveis para acreditar nesse futuro brasileiro. Ainda há um longo caminho a percorrer até que a qualidade de vida atinja um nível desejável, principalmente nas maiores cidades, como São Paulo e Rio.

Mas vale ressaltar as boas notícias que alicerçam essa crença, a começar pelo programa de investimentos em infraestrutura anunciado pelo governo em agosto. Serão aplicados 133 bilhões de reais em nove trechos de rodovias e 12 trechos de ferrovias para reduzir o custo de logística no país. Ou seja, o plano prevê a construção de 7 500 quilômetros de rodovias e 10 000 quilômetros de ferrovias. Deverão ser aplicados 75 bilhões de reais em cinco anos e 53,5 bilhões de reais em 20 a 25 anos. O programa acelera as concessões e reforça o investimento privado em infraestrutura.

Nas ferrovias, o programa traz como novidade a quebra do monopólio no uso das estradas de ferro e mecanismos que estimulam a redução de tarifas. O governo federal será responsável pela contratação, construção, manutenção e operação da ferrovia. Haverá separação entre o responsável pela infraestrutura física e o usuário e a criação de um novo player, o operador. Além de avançar na infraestrutura básica, para a redução do custo Brasil no transporte de carga, o programa do governo resgata para os brasileiros a perspectiva da volta do trem de passageiros, praticamente banido em favor das rodovias. E não falamos aqui do trem-bala, que é outra frente aberta pelo governo, mas daquele trem que percorria as linhas de ferro de nosso interior com toda a sua poesia. Agora dotado da mais alta tecnologia e embalado em muita beleza e funcionalidade, como os veículos sobre trilhos que circulam pelas cidades da Europa para desafogar o trânsito.

Se lá funciona, aqui também pode funcionar, especialmente no transporte intermunicipal. Para implantar esse programa de infraestrutura, o governo criou a Empresa de Planejamento e Logística (EPL) e seu presidente, Bernardo Figueiredo, enche o setor de otimismo ao afirmar: "A primeira coisa que se precisa para ter trens de passageiro é uma ferrovia, onde os trens possam circular. O que estamos construindo agora é essa base ferroviária, e estamos adotando um modelo que permite que a gente volte com o transporte de passageiros". O novo modelo de concessão estabelece que as empresas que construirão as ferrovias não poderão estabelecer limites para circulação de trens de passageiro, que será livre. A ferrovia será aberta a qualquer tipo de trem que queira comprar o direito de circular nela.

Enfim, o governo lança pela primeira vez em décadas um programa de investimentos em logística em que a ferrovia prevalece sobre a rodovia: o trem fica com 70% do total a ser investido e o caminhão com pouco mais de 30%. O governo acena com infraestrutura maior, mais moderna, conjugada a um sistema de logística eficiente em todos os setores, como portos, aeroportos e ferrovias. Há problemas a enfrentar em todos eles, claro, pois foram muitas décadas de abandono. Para citar um exemplo: no Brasil, dois terços de toda a carga trafegam pelas rodovias. Nos Estados Unidos, só 38%. As ferrovias respondem por 19,5% da carga transportada no Brasil; nos Estados Unidos esse índice é de 28,7%.

A rede ferroviária brasileira, de 29 000 quilômetros, é hoje menor do que foi há 90 anos. Empresas de commodities dizem que há urgência nessas obras. Numa pesquisa feita pela Fundação Dom Cabral junto a 126 empresas que geram mais de um quarto do PIB brasileiro, a principal sugestão para a redução do custo do frete é a construção de mais ferrovias. Os economistas têm dificuldades para quantificar o impacto da infraestrutura precária sobre a economia, mas concordam que as limitações na rede de transportes e a saturação dos portos impedem a economia de crescer de modo consistente acima de 4% ao ano, taxa necessária para que o Brasil alcançasse o status de nação desenvolvida.

Mas, pelo andar da carruagem e diante de todas as iniciativas tomadas recentemente, é bom que os brasileiros mantenham o foco e o otimismo. O rumo tomado é o da modernidade e solução de problemas. 🚗

\* Paulo Fontenele é presidente da CAF Brasil, subsidiária da Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, uma das maiores fabricantes de trens de passageiros do mundo

## MOBILIDADE URBANA É FUNDAMENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

JOAQUIM LOPES\*

O deslocamento é uma das necessidades mais básicas do ser humano. Muito além do direito de ir e vir, o conceito de mobilidade urbana está atrelado ao deslocamento de pessoas e bens materiais dentro das cidades, possibilitando acesso a mercadorias e a convívios sociais, como escolas, igrejas, compras, trabalho, saúde e lazer.

Nas cidades, as pessoas vão a determinados locais por meio de diferentes meios de transporte, seja a pé, de bicicleta, moto, carro, ônibus, trem. Cada uma delas utiliza um meio adequado ou disponível. Esses modais necessitam de uma infraestrutura específica, que garanta a qualidade e a segurança da locomoção.

São Paulo possui quase 5 milhões de veículos, cerca de 25% da frota nacional. São realizados cerca de 30 milhões de deslocamentos diários, sendo 10 milhões em transporte coletivo e outros 10 milhões em transporte individual.

Uma pesquisa divulgada recentemente pela Organização Internacional do Trabalho mostra que 9,5% dos brasileiros gastam mais de uma hora para chegar ao trabalho, mas em São Paulo essa proporção chega a 23,2%.

É por motivos como este que a Empresa Metropolitana de

Transportes Urbanos (EMTU) tem investido cada vez mais na construção de corredores de ônibus, melhorando a qualidade do transporte público. Desta forma, possibilita uma locomoção mais rápida, confortável e segura.

Um bom exemplo é o Corredor Itapevi-Butantã, popularmente conhecido como Corredor Oeste, que ligará as cidades de Itapevi, Jandira, Barueri, Carapicuíba e Osasco até a Estação Butantã, da Linha 4-Amarela do Metrô, em São Paulo. Quando concluída, esta via facilitará o deslocamento de cerca de 200 000 usuários por dia.

Além das paradas específicas para ônibus, serão construídas duas faixas duplas onde os carros também circularão. Os ciclistas terão espaço garantido. Será construída uma ciclovia paralela em toda a extensão do corredor, que soma mais de 30 quilômetros. Este projeto está em fase de implantação no trecho entre Itapevi e Jandira e em todo o trajeto já vêm sendo realizados estudos para a realização dos projetos básicos e executivos necessários para a obra.

Outro exemplo de desenvolvimento regional baseado no transporte público acontece em Guarulhos. Lá está em construção o Corredor Guarulhos-Tucuruvi, que ligará a maior cidade da região metropolitana à capital. O trecho contempla 32,3 quilômetros e suas obras estão a pleno vapor.

Já foram inaugurados dois terminais de ônibus neste trecho, o de Taboão e o do Cecap. Ainda este ano a cidade receberá o trecho que liga estes dois terminais, favorecendo cerca de 10 000 passageiros diariamente. Paralelamente, acontecem os trâmites para licenciamento do trecho entre o Terminal Cecap até o Terminal Vila Galvão.

Muito mais que uma facilidade na vida dos moradores e trabalhadores dessas regiões, projetos como estes representam um grande impulso ao desenvolvimento regional. As melhorias realizadas em infraestrutura acabam sempre se transformando em mais desenvolvimento econômico. Com o tempo, isso significará mais empregos e melhoria na renda da população.

Com um sistema de transportes integrado ao desenvolvimento, consegue-se um melhor aproveitamento do espaço urbano, possibilitando ainda melhorias significativas ao meio ambiente. Com uma mobilidade mais sustentável, os ganhos para a sociedade transcendem a esfera econômica, gerando mais inclusão social e, principalmente, qualidade de vida à população. Certamente este é um desafio que vale a pena. 🚗

\* Joaquim Lopes é presidente da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU/SP)

## AS CHUVAS CHEGARAM. COMO ESTAMOS?

ÁLVARO RODRIGUES DOS SANTOS\*

Adentramos no Sul-Sudeste brasileiro o período chuvoso crítico que anualmente tem marcado a região por terríveis tragédias associadas a enchentes e deslizamentos. Como decorrência do impacto político causado pelas últimas tragédias, foram tomadas, a partir da administração pública em seus diversos níveis, uma série de medidas com a intenção de reduzir a

Sempre as melhores soluções em projetos de engenharia

A GeoCompany é uma empresa brasileira, com atuação internacional, especializada em soluções geotécnicas e ambientais.



Projeto Etileno XXI - México



Túnel Estaleiro e Base Naval Itaguaí (RJ) - Projeto Submarino Brasileiro



Túnel Gastau - Primeiro TBM em Rocha do Brasil

A empresa realiza estudos de viabilidade, projetos básicos e executivos, consultoria, acompanhamento técnico e gerenciamento de empreendimentos.

Certificações Técnicas: BID ONIP IBAMA

- Óleo e Gás
- Transportes
- Saneamento
- Meio Ambiente
- Energia



Tecnologia, Engenharia e Meio Ambiente

55 11 2110-7211 | geocompany@geocompany.com.br  
www.geocompany.com.br

# FEICON BATIMAT

19º Salão Internacional da Construção

**12 - 16** Março/2013  
Anhembi - SP  
terça à sexta das 10h às 19h - sábado 9h às 17h

**PENSANDO EM INOVAÇÕES  
PARA SEUS PROJETOS?**

A Feicon Batimat é o maior e o mais conceituado salão da construção da América Latina. Com 21 anos de existência, surpreendendo a cada edição seus milhares de visitantes, a Feicon Batimat apresenta em primeira mão os principais lançamentos e tendências da arquitetura contemporânea nesta exclusiva exposição de produtos e serviços voltados à construção civil.

**FAÇA SEU CREDENCIAMENTO ONLINE GRATUITO E PARTICIPE!  
DISPONÍVEL ATÉ 08/03/2013.**

**ACOMPANHE AS NOVIDADES DA FEICON BATIMAT  
E DO SETOR ACESSANDO O SITE OU AS MÍDIAS SOCIAIS:**

[www.feicon.com.br](http://www.feicon.com.br)

 [www.facebook.com/feiconbatimat](http://www.facebook.com/feiconbatimat)

 [www.twitter.com/feiconbatimat](http://www.twitter.com/feiconbatimat)

**FEICON BATIMAT,  
referência para quem pensa em construção.**

Apoio Institucional:



Filiada à:



Apoio:



Organização e Promoção:



Proibida a entrada de menores de 16 anos, mesmo que acompanhados. Evento exclusivo e gratuito para profissionais do setor que fizerem o seu pré-credenciamento por meio do site ou apresentarem o convite do evento no local. Caso contrário, será cobrada a entrada no valor de R\$ 55,00 no balcão de atendimento.

vulnerabilidade das populações mais ameaçadas por esses conhecidos fenômenos. A pergunta automaticamente se coloca: estamos hoje melhor preparados; as medidas adotadas estão em um rumo correto?

Sem dúvida melhoramos em alguns quesitos: maior consciência sobre a gravidade do problema; aumento dos conhecimentos científicos e tecnológicos associados à questão; maior envolvimento de órgãos técnicos e gerenciais para a temática "áreas de risco"; mobilização de um maior número de pesquisadores, profissionais em geologia, geotecnia e meteorologia, técnicos e militantes de sistemas de Defesa Civil; organização sistemática de alertas pluviométricos; mapeamento de áreas de risco críticas etc. Ressalte-se no âmbito desses dados positivos a nova e avançada legislação brasileira para a gestão de riscos consignada na Lei Federal 12.608. No entanto, é forçoso reconhecer que ainda serão extremamente pequenos os ganhos reais práticos em maior segurança para as populações mais ameaçadas. Prevalcem ainda grandes deficiências associadas à falta de linhas de comando e uma melhor articulação entre os diversos órgãos envolvidos; à dificuldade da efetiva integração das prefeituras municipais nos programas de segurança propostos; à resistência e à irresponsabilidade com que a administração pública tem lidado com a radical necessidade de remoção/reassentamento das famílias que ocupam áreas de muito alto risco; à tendência de acomodamento geral às medidas de alerta pluviométrico, em uma atitude cruel e desumana que pressupõe que a gestão de riscos possa se resumir a tocar sirenes e botar a população a correr de suas casas nos momentos mais críticos.

A continuar preponderando a omissão e/ou a insuficiên-

cia e/ou a impropriedade das ações públicas no tratamento dos gravíssimos problemas associados à ocorrência de enchentes e deslizamentos de encostas, não há dúvida que as tragédias tenderão a se ampliar em intensidade, frequência e letalidade. Consequência direta da criminosa indecisão em se tomar, dentro de uma abordagem de cunho preventivo – onde se inserem destacadamente o planejamento urbano e os programas habitacionais –, a elemental decisão de, no mínimo, parar de cometer os erros essenciais que estão na origem desses graves fenômenos.

Em outras palavras, nossas cidades continuam a crescer, sob os olhos e complacência da administração pública em seus diversos níveis, praticando os mesmos erros e incongruências técnicas que as conduziram a esse grau de calamidade pública. No caso das enchentes, impermeabilizando o solo, promovendo uma excessiva canalização de rios e córregos, expondo por terraplenagem o solo à erosão com decorrente assoreamento dos cursos d'água. No caso dos deslizamentos e solapamentos de margens, ocupando encostas e fundos de vale que jamais deveriam ser ocupados dada sua já alta instabilidade natural, ou ocupando com técnicas as mais inadequadas terrenos até potencialmente urbanizáveis. ☹

## PURA TECNOLOGIA EM BOMBEAMENTO

Para água, esgoto e produtos químicos.



- Vazão até 2.200m<sup>3</sup>/h;
- Pressão até 180 mca;
- Potência de 30 a 470 CV;
- Escorva automática a vácuo;
- Passagem de sólidos 75mm;
- Suporte técnico para aplicação;
- Sistema p/rebaixamento de lençol freático;
- Locação de mangueiras e demais acessórios.

**11 4013.1116**  
VENDA E LOCAÇÃO DE MOTOBOMBAS  
[www.itubombas.com.br](http://www.itubombas.com.br)



\* **Álvaro Rodrigues dos Santos** é geólogo, consultor em geologia de engenharia, geotecnia e meio ambiente; foi diretor do IPT; criador da técnica Cal-Jet de proteção de solos contra a erosão; é o autor dos livros *Geologia de Engenharia: Conceitos, Método e Prática*; *A Grande Barreira da Serra do Mar*; *Cubatão*; e *Diálogos Geológicos*. E-mail: [santosalvaro@uol.com.br](mailto:santosalvaro@uol.com.br)