

## A Escola Politécnica e o Metrô



**JOSÉ ROBERTO CARDOSO**

é engenheiro, professor doutor e diretor da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo  
E-mail: jose.cardoso@poli.usp.br

**N**este ano em que a Companhia do Metropolitano de São Paulo comemora 45 anos, a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo celebra o seu 120º aniversário, motivo de júbilo para a os seus alunos, ex-alunos e professores. A Poli tem sido reconhecida no Brasil e no exterior pela excelência da formação que proporciona a seus estudantes e pelas incontáveis contribuições que vem oferecendo, ao longo dos anos, à sociedade brasileira.

Desde o início da operação da Linha Norte-Sul, a primeira do Metrô, a Escola Politécnica realiza, de forma praticamente ininterrupta, estudos, projetos, cursos e desenvolvimentos de engenharia para o Metrô de São Paulo. Para a Linha Norte-Sul, inaugurada em 1974, um grupo de pesquisadores da Poli realizou estudos de Confiabilidade e Segurança para os vagões então adquiridos pelo Metrô.

A partir daí a interação entre Poli e Metrô só fez crescer.

Por intermédio da Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia (FDTE), fundação de apoio da Escola Politécnica, inúmeros trabalhos de Análise de Segurança foram realizados para o Metrô de São Paulo.

Entre 1981 e 1984 a Análise de Segurança de Hardware e Software do equipamento Automatic Train Control (ATC), utilizado na Linha Leste-Oeste, exigiu que pesquisadores da Poli fossem enviados ao exterior para se aperfeiçoarem no tema. As pesquisas da Poli nesse campo, iniciadas na época, são hoje bastante robustas. Os pesquisadores da Escola Politécnica foram depositários de importante transferência de tecnologia para o Brasil, proveniente do Battelle Institute, entidade que então realizava importantes trabalhos relativos à Análise de Segurança nos Estados Unidos.

As linhas metroviárias 1, 2, 3 e 5, além das linhas 15 e 17 – estas últimas configuradas em monotrilho –, tiveram seus projetos de Análise de Segurança dos Sistemas de Sinalização a cargo de equipes da Escola Politécnica.

Transporte público eficiente adquiriu nos últimos anos caráter de relevância máxima para as grandes metrópoles brasileiras. Paralelamente, o conteúdo tecnológico envolvido em modernos sistemas de transporte exige, cada vez mais, conhecimentos multidisciplinares.

A Escola Politécnica da USP decidiu, então, oferecer educação continuada através do Programa de Educação Continuada (PECE) ao setor metroferroviário, em espe-

cial ao Metrô e à CPTM. Já está em sua quinta turma o Curso de Especialização em Tecnologia Metroferroviária, iniciado em 2001 e constituído por 15 disciplinas. Este curso veio ao encontro das necessidades do mercado, formando profissionais capacitados para trabalhar com diversos aspectos dos sistemas metroferroviários e aptos a tomar decisões com critério e segurança. O objetivo do curso é dotar os participantes de visão estratégica e fornecer-lhes ferramentas essenciais para capacitá-los a contribuir com o processo de intensas mudanças com que se defrontam atualmente aqueles que atuam no transporte metroferroviário nacional. Profissionais com nível superior formados em cursos relacionados às áreas de engenharia e/ou tecnologia elétrica constituem o público-alvo deste curso. Para tais profissionais, a experiência trazida da prática diária em atividades ligadas aos transportes complementa a formação proporcionada pelo curso.

Mais uma iniciativa merece destaque: neste ano de 2013 teve início o MBA VISTU – Visão Integrada de Sistemas sobre Trilhos Urbanos, uma parceria entre a Escola Politécnica e a Universidade Corporativa do Metrô (UniMetro).

O formato MBA permite combinar conhecimentos técnicos com os de administração e de gestão de empresas do setor metroferroviário. A idealização deste curso surgiu da necessidade de que se somassem experiências diversas relacionadas a sistemas sobre trilhos, acumuladas nos últimos anos: de um lado a expertise de profissionais com larga experiência na área, adquirida em concepção, implantação, operação, manutenção e gestão do sistema metroviário e, de outro, a bagagem de professores da USP em ensino, pesquisa e desenvolvimento.

Profissionais formados em engenharia, arquitetura e geologia, ao lado de outros de nível superior, que pretendem atuar na área de transportes sobre trilhos, têm procurado este MBA de caráter francamente inovador. Nele será possível a formação diferenciada de líderes de empresas do setor de transporte sobre trilhos do país.

Esta tem sido a contribuição da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para a melhoria do transporte público urbano de que a população brasileira hoje tanto carece. 🚇