

Escola desenvolve cientistas mirins

por S. Stéfani
de São Paulo

Marcelo Lopes, 11 anos de idade, aluno de uma tradicional escola paulistana, imaginou e desenvolveu o projeto teórico de um turbobloco movido a suco de laranja destilado. Sua iniciativa foi duramente criticada por seus professores, por causa dos erros de gramática do texto que acompanhava os desenhos do sistema.

O mesmo projeto, devidamente emoldurado, ocupa, hoje, um lugar de destaque na sala de entrada da Tempo & Espaço, uma combinação de escola e ateliê de tecnologia, que, em conjunto com a Roberto Bosch Ltda., está dando origem ao Centro de Desenvolvimento da Tecnologia da Criança — uma iniciativa destinada a resgatar a criatividade dos adolescentes e a despertar sua curiosidade para o conhecimento e geração de novas tecnologias.

Iniciado em outubro do ano passado, quando a Tempo & Espaço e a Bosch definiram os termos do apoio financeiro por parte da empresa alemã à iniciativa, o Centro de Desenvolvimento da Tecnologia da Criança já abrange, hoje, perto de setecentos alunos de dez diferentes escolas e deverá resultar na realização, em outubro, na cidade de Campinas, no interior paulista, da I Feira de Tecnologia da Criança.

"Estaremos, então, concluindo a primeira fase do projeto e dando, na prática, a partida para o processo de incorporação de pelo menos mais quarenta escolas no programa", diz José Carlos Teixeira Moreira, engenheiro, consultor de marketing industrial, professor da Faculdade de Economia da Fundação Getúlio Vargas e, sobretudo, o idealizador da Tempo & Espaço, que há quatro anos funciona no bairro de Pinheiros, na capital paulista.

(Continua na página 7)

ENSINO

Escola desenvolve cientistas mirins

por S. Stéfani
de São Paulo

(Continuação da 1ª página)
Na Tempo & Espaço — que opera nos moldes de uma escola particular, aberta a qualquer interessado mediante o pagamento de uma mensalidade da ordem de CZ\$ 3 mil — todos os projetos são levados a sério e desenvolvidos até seu final.

Os alunos — criança com um mínimo de 7 e um máximo de 14 anos de idade — devidamente apoiados por especialistas em mecânica, eletricidade, eletrônica e marcenaria, são incentivados a transformar suas idéias em projetos e, em seguida, a prosseguir no desenvolvimento até chegar na construção do produto final.

Contam, além dos professores, com a ajuda de todas as máquinas de que possam precisar — inclusive com um rudimentar túnel de vento construído a partir de um motor de enceradeira e da hélice do radiador de um antigo Dodge Parara. E nele que aprendem os princípios da aerodinâmica, os quais têm oportunidade de discutir, em outra fase do curso, por exemplo, com Guilo Pestal, diretor técnico da Embraer, empresa que mantém um convênio com a escola.

Nesses quatro anos, as crianças da Tempo & Espaço já projetaram e construíram diversos tipos de pequenos motores, aviões, barcos e trens, além de inúmeros modelos de carrinhos de rolina. Ficaram, também, alguns robôs, um órgão eletrônico em miniatura e até mesmo uma mesa que, quando desdobrada, se transforma numa cama.

"Tudo isso mostra que nosso objetivo, ao criar a Tempo & Espaço, foi atingido quase que plenamente", diz Moreira. O quase, no caso, diz respeito à utilização da iniciativa, em decorrência do alto valor das mensalidades que, por sinal, têm o objetivo único de cobrir os custos da escola, que não tem fins lucrativos.

A oportunidade de resolver esta questão surgiu ao longo de uma aula na FGV na qual Moreira funcionava como professor e figurava, entre os alunos, Francisco Carlos Kangel, gerente de marketing de grupo de produtos (ferramentas elétricas e pneumáticas da Robert Bosch).

A empresa alemã dispõe de uma verba para ações institucionais. Uma conversa depois da aula entre professor e aluno abriu o caminho para o restabelecimento do programa: a criação do Centro de Desenvolvimento de Tecnologia da Criança que tem, entre seus principais objetivos, a capacitação de professores de outras escolas, principalmente públicas, para o desen-

volvimento, com seus respectivos alunos, de um trabalho semelhante ao realizado na Tempo & Espaço.

Na experiência-piloto que será concluída em outubro, a Robert Bosch investiu cerca de CZ\$ 2 milhões, basicamente utilizados na seleção dos dez professores das dez escolas de Campinas. Tais pessoas ganharam uma espécie de bolsa de estudo que lhes garantiu um estágio de quinze dias na Tempo & Espaço e mais o acompanhamento permanente por parte da escola ao longo de um ano. Em troca, estão abastecendo os idealizadores da iniciativa com detalhados relatórios sobre os resultados alcançados.

"O custo, na verdade, deveria ter sido, pelo menos, dez vezes maior, uma vez que as escolas escolhidas não dispunham de qualquer infra-estrutura para dar andamento ao projeto", conta Moreira. "Para surpresa nossa, contudo, a própria comunidade local encarregou-se, através de várias doações, de sanar as principais deficiências materiais."

O resultado prático dessa primeira fase do programa constituirá a I Feira de Tecnologia da Criança, na qual cada uma das escolas terá um espaço para mostrar não apenas o que foi feito por seus respectivos alunos mas, principalmente, o desenvolvimento intelectual do processo, desde o projeto até o produto final.

Terá início, então, a segunda fase, com a inclusão, no programa, de escolas da cidade de São Paulo e, também, outras do interior, possivelmente de São José dos Campos e de Ribeirão Preto.

Moreira acredita que, agora, tudo ficará mais fácil. "Na primeira fase tivemos, no início, muita dificuldade por, mesmo sem qualquer ligação com o Estado, estarmos oferecendo alguma coisa absolutamente de graça para as escolas", conta. "Dessa vez, já teremos vários exemplos práticos para mostrar."

As dez escolas de Campinas, além disso, nessa segunda fase, também passarão a funcionar como ponto de apoio do treinamento, dando início a um processo evolutivo que, imagina Moreira, deverá dar origem, a frente, a uma expansão em progresso geométrica. "De nossa parte, estamos prontos para aumentar a dotação de recursos para o projeto", assegura o gerente da Robert Bosch.