JORNAL DO BRASIL
Domingo - 29/3/87
Tecnologia

Ateliê de tecnologia realiza o sonho das crianças inventivas

Rita Lucato

São Paulo — O sonho infantil de projetar aviões sofisticados, barcos, foguetes interplanetários e carros velozes — geralmente revelado nos desenhos da última folha do caderno escolar — tornou-se realidade para 400 crianças paulistas que já passaram, nos últimos quatro anos, pelo Tempo e Espaço, um ateliê de tecnologia que funciona como um complemento ao ensino de primeiro grau e só tem similares no Japão e na Dinamarca.

Idealizado pelo engenheiro mecânico José Carlos Teixeira Moreira, o ateliê proporciona, ainda, estágios em grandes empresas e vem revelando jovens inventores de sucesso. Mas José Carlos Moreira quer ir mais longe: através de entendimentos já iniciados com a Finep, ele quer oferecer bolsas de estudos, financiar e patentear projetos especiais, patrocinar uma exposição anual de tecnologia da criança e estender sua experiência às escolas oficiais.

Respeito da Embraer

"A escola tradicional tornou-se burra. Não incentiva a curiosidade natural da criança para a tecnologia, transformando-a em um ser alienado de sua própria realidade", comenta o engenheiro de 42 anos, que há quatro abandonou a promissora carreira de diretor de uma multinacional e, sob protestos dos amigos e da família criou o Tempo e Espaço. Hoje, o Ateliê — instalado numa área de 500 metros quadrados no bairro de Pinheiros — tem cursos regulares de desenho técnico e artes gráficas, mecânica, eletrônica, computação e aerodinâmica. São 12 professores, que Moreira prefere chamar de "profissionais-professores".

Uma equipe de pedagogas ajudou-o a recrutar esses profissionais e transformá-los em professores. Entre eles, destacam-se um velho mercenário de 70 anos, o **tio Nico**, e Antonio Quaranti, considerado o gênio da eletrônica do ateliê, descoberto por Moreira no setor de telex do Bancespa. O curso tem duração de um semestre e é dividido entre crianças de 7 a 10 anos e de 10 a 14 anos.

"Mas quando o curso termina, a garotada não quer ir embora. Por isso criamos uma espécie de pós-graduação", conta o engenheiro que garante: "Aqui não temos problemas de disciplina nem de freqüência. Pelo contrário, os alunos sempre chegam antes do horário".

Com seis horas semanais de aulas (Cz$ 1 mil de material e Cz$ 2 mil de mensalidade), os alunos dispõem de oficinas e equipamento profissional. Têm ainda a chance de estagiar, por um dia, na indústria de motores e aviões Hatsuta e discutem seus projetos com engenheiros da Embraer-Empresa Brasileira de Aeronáutica, em São José dos Campos. "É uma loucura. As crianças discutem com engenheiros, formados e essa troca de informações é recebida com muito respeito pela Embraer", comenta José Carlos Moreira.

Faltam meninas

Na primeira parte do curso, desenho técnico, os alunos aprendem a passar para o papel seus sonhos de construção de aviões, foguetes, **skates**, carros e até carrinhos de rolimã. Daí passam para os projetos e construções na aula de marcenaria, seguindo para noções de estrutura, mecânica básica, eletricidade, eletrônica e computação. O uso do computador ocorre de forma natural, quando a criança precisa desenvolver os cálculos de seu projeto. "Pedimos para eles ensinarem a máquina a calcular e, assim, aprendem a programar o computador", conta Moreira.

O avião, por incluir em sua elaboração todas as matérias dadas no ateliê, é a grande vedete dos alunos. "O projeto de um avião engloba desenho, estruturas, mecânica sofisticada, eletrônica, computação, conceitos de aerodinâmica e ainda voa, o que é um sonho indescritível para o homem", afirma o engenheiro. As crianças dispõem também de um aquário no ateliê para estudar a forma dos peixes mais velozes e, assim, descobrir novos perfis de aviões.

Os resultados são os mais surpreendentes: os alunos desenvolvem projetos que vão desde sofisticadas motos e pára-quedas experimentais testados com pequenos bonecos de plástico — que às vezes perdem pernas e braços — a turboélices movidos a suco de laranja, aviões que voam ao contrário e outros que recebem o nome da irmã do construtor-mirim, mas levam o desenho de uma caveira. "Os resultados são imprevisíveis e unem arte à tecnologia. Mas o que considero muito importante é que até hoje nenhum aluno fez qualquer projeto bélico. As crianças estão em outra", afirma Moreira.

Além dos entendimentos com a Finep, que começaram há pouco, o Espaço e Tempo vem se empenhando em atrair as meninas. Com um grande número de alunos do sexo masculino, o ateliê se ressente da ausência feminina, mas Moreira acha que isso é conseqüência do preconceito dos pais e da educação em geral. "As meninas também têm grande potencial. Só precisam descobrir isso", garante ele, que faz questão de esclarecer: "Não lidamos com superdotados. Nem sei dizer bem o que é um superdotado. Aqui chegam muitas crianças que são péssimas alunas na escola e se revelam grandes inventoras. O que faltava a elas era desenvolver qualidades que passam despercebidas nas escolas tradicionais".

Vôo da pomba inspira o novo avião

São Paulo — Isaías Feitosa

Cassius era desarimado e agora acordou para a vida

São Paulo — Desestimulado para os estudos, Cassius Albieri, 15 anos, estudante do 1º grau, procurou há um ano o Tempo e Espaço e não se arrependeu: hoje, freqüenta com interesse a oitava série do colégio Santa Maria e exibe com orgulho o avião que idealizou, projetou e construiu no ateliê, fruto de dias de observação do vôo de uma pomba. "Ele acordou para todas as coisas, inclusive para a escola", atesta sua mãe, Márcia, feliz com o resultado do curso.

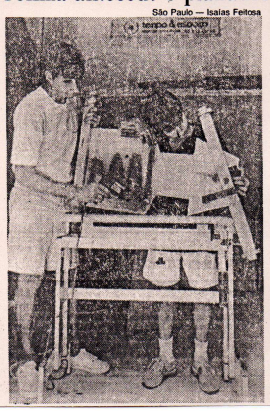
Filho único, Cassius recebe agora total apoio do pai, um gerente administrativo que nunca se interessou por aviões ou qualquer outro tipo de máquinas, e que passou a presenteá-lo com revistas especializadas em aeronáutica. "Antes de fazer o curso eu já gostava de aviões, mas nem sabia como eles voavam. Agora, quero ser engenheiro e construí-los", afirma o garoto que lamenta ter que deixar o Tempo e o Espaço.

Ele já fez todos os cursos que podia fazer no ateliê, mas continua, em casa, conciliando sua paixão pelos aviões com os estudos. Cassius afirma que descobriu a importância da matemática em sua vida — antes uma matéria considerada chata e complicada — e até se inscreveu num curso de computação. "O ateliê me deu ainda noções de eletrônica e mecânica e já dou até palpites quando o carro do meu pai dá defeito", conta ele.

Seu **avião-pombo** é motivo de orgulho, ainda, para os professores do ateliê. "Observei que o pombo dava um mergulho e planava dobrando as asas, exatamente como as do avião que fiz. A cauda fazia um v e meu avião tem **profundas** (asas traseiras) na mesma forma. Como o pombo, o meu avião plana muito bem", conta Cassius.

Carro de rolimã antecede o planador

São Paulo — Isaías Feitosa



Bruno queria fazer um planador, mas fez um carrinho de rolimã com princípios de aerodinâmica que permitiram menos peso e mais velocidade

São Paulo — Enquanto não chega a hora de iniciar o sonhado projeto de um planador, Bruno Reis de Arruda Alves, de 12 anos, estudante da sexta série do tradicional colégio Vera Cruz, se empenha na aula de marcenaria para construir um carrinho de rolimã, seu primeiro trabalho no Tempo e Espaço. Apaixonado por aeromodelismo, ele iniciou o curso este semestre e está empolgado: "Depois do carrinho, vou fazer o aeroplano. Já tenho **ele** bolado na cabeça", revela.

Ao contrário da maioria dos garotos que constróem carros de rolimã de madeira amadora, Bruno elaborou com cuidado o seu projeto. O carrinho ganhou um recorte especial para diminuir o peso e facilitar as manobras, o que lhe deu mais velocidade. Ao avançar no curso do ateliê, ele planeja elaborar, junto com o pai, engenheiro de computadores, projetos especiais de aviões. "Com a ajuda dele, posso fazer mil coisas", avalia.

Bruno garante que valeu a pena a matrícula no Tempo e Espaço. "Aqui você coloca qualquer idéia no papel e tenta construir. Na escola não dá. As pessoas logo vão dizendo que não vai dar certo, que é bobagem. Acho que é preconceito", afirma ele, um garoto seguro e maduro para sua idade. "Aqui eu faço o que gosto e nunca falto às aulas", confirma.