

• Destaques

EDUCAÇÃO



Usando o método “faça você mesmo”

por Sandra Regina da Silva
de São Paulo

“Este jogo é muito mais legal do que um comprado numa loja porque fui eu que fiz”, diz João Ricardo Mendes Gonçalves Costa Filho. No alto da sabedoria adquirida aos sete anos de idade, João Ricardo finaliza um tabuleiro quadriculado e as peças em madeiras clara e escura, que, depois, serão usadas como um jogo de damas. Antes disso, o jovem projetista construiu uma rampa de skate e dois robôs — um de madeira que acende uma luz e outro de garrafa plástica movido a corda.

João Ricardo frequenta há três meses a área de marcenaria do ateliê de tecnologia Tempo & Espaço, em São Paulo, cuja proposta é propiciar um espaço para crianças de seis a quinze anos realizarem seus desejos e sonhos, através da construção de projetos idealizados por elas, fornecendo as ferramentas e matérias-primas necessárias para sua realização, ao lado de um adulto com o conhecimento técnico.

Em troca, os pais pagam uma mensalidade equivalente a US\$ 100 para que cada um de seus filhos frequente o ateliê por qua-

do Ary Fazio Favero, professor das áreas de engenharia e mecânica, conta que foi realizada uma prova de veleiros no lago do parque do Ibirapuera “um dos garotos se apegou tanto ao seu barco, que não deixou colocá-lo na água dizendo que ela era suja”.

O homem da “caixa preta”

Maria Tereza Bortolo afirma que o ateliê desempenha um papel pedagógico importante para a formação da criança, que trabalha com a metodologia de projeto, isto é, desenha maquete, faz pesquisa de material, de técnicas e de acertos e erros, e traça caminho a percorrer.

Durante toda a construção, a criança descobre conhecimentos aplicados no seu trabalho. “É o aluno que constrói a ‘caixa preta’ de seu projeto, entendendo seu funcionamento e aplicação”, explica a coordenadora pedagógica. Assim completa Maria Tereza, a criança desenvolve habilidades motoras, aumenta o interesse pelo conhecimento já que ela precisa dar soluções para seu projeto, fortalece o seu autoconhecimento por se sentir capaz de realizar o que quiser “Há também troca de conhecimentos entre as crianças”, diz.

tro horas (divididas em duas vezes por semana) ou três horas e meia (uma vez por semana). E poderão ouvir frases como “o que a gente constrói tem mais valor”, dita por Gustavo Cruz de Moraes, de onze anos. Passando massa para alisar o tampo de madeira de uma mesa, Gustavo vai depois utilizar o móvel onde serão colocados os aparelhos de tevê e videogame no seu quarto.

A marcenaria é apenas uma das sete áreas do Tempo & Espaço (ver quadro), que, ao lado da engenharia, é a mais procurada atualmente, segundo Maria Tereza Bortolo, coordenadora pedagógica do ateliê, hoje com 66 alunos, sendo apenas treze meninas, que geralmente preferem as artes gráficas e marcenaria. “Apesar da divisão das áreas, existe uma integração entre elas, dependendo da proposta do projeto que será executado pela criança”, explica.

Discussão de profissionais

Para participar de cada área, são respeitados os conceitos que serão aplicados e a habilidade motora necessária para a realização dos projetos. Por isso, na mecânica e na engenharia, a criança não deve ter menos de onze anos, do contrário ela não irá compreender todos os processos, segundo Maria Tereza. “A marcenaria, por exemplo, desenvolve as habilidades motoras. Por isso, o ideal é começar por ela”, diz.

Na engenharia, Michel Caspari, de onze anos, construiu um planador. “No projeto, usei madeiras de dois, três e quatro milímetros. Apesar de serem um pouco finas, consegui deixar a estrutura firme devido ao bom projeto”, conta.

Segundo Michel, assim seu planador vai voar melhor, por ser mais leve do que os feitos de chapas de madeira balsa. “Para fazer as nervuras, eu cortei uma por uma e depois fiz um anduiche delas e lixeiras para ficar iguais. No estabilizador, eu também usei nervuras em formato aerodinâmico para aumentar a sustentação”, completa.

No ateliê, pode-se fazer também barcos, jogos de futebol de botão, revistas de histórias em quadrinhos e muitos outros projetos. E tudo deve funcionar sob os mesmos princípios físicos e técnicos de um equipamento profissional.

Os barcos e aviões feitos pelas crianças, por exemplo, são testados. O engenheiro-mecânico aposentado

idealizado pelo empresário José Carlos Teixeira Moreira, que tem quatro filhos, o Tempo & Espaço está fazendo dez anos. Começou como piano-piano na Escola Rainha da Paz, em Alto de Pinheiros. Depois de passar por Pinheiros e Sumaré, o ateliê instalou-se numa sede própria na Granja Viana, bairro localizado no quilômetro 24 da Rodovia Raposo Tavares, em São Paulo.

Mas não são só as crianças que fazem projetos no Tempo & Espaço. Os próprios dirigentes do ateliê elaboraram um projeto, intitulado Centro de Desenvolvimento da Tecnologia da Criança (CDTC), em 1987, que durou quatro anos. Com subsídios da Robert Bosch Ltda., o projeto treinava professores de escolas públicas, que, por sua vez, aplicavam as técnicas nos alunos de primeiro grau. “A crise levou a Bosch a tirar o subsídio e, conseqüentemente, o projeto acabou”, relembra Maria Tereza.

A direção da divisão de ferramentas elétricas da Bosch, que estava ligada ao CTDC naquela época, limita-se a informar que todas as etapas do projeto foram cumpridas e que não existe intenção em voltar a subsidiá-lo.

O CDTC foi aplicado em sete escolas de São Paulo, doze de Campinas, cinco de São José dos Campos e três de Ribeirão Preto, entre outras cidades. Em 1988, Erika Yagushita, da 7ª série da escola Professora Dulce Carneiro, da capital paulista, deixou registrado o seu pensamento sobre a transformação de sucata em coisas úteis durante a aula: “Isso tudo é muito interessante e nos faz ter mais criatividade. As crianças de agora só querem saber de brinquedos industrializados e nem pensam em inventar nada. Os adultos só pensam em coisas computadorizadas e não têm muita criatividade”.

AS ÁREAS DO TEMPO & ESPAÇO

Área	Idade (a partir de)	Projetos
Marcenaria	6 anos	Trabalhos em madeira
Artes gráficas	7 anos	Agendas, revistas de história em quadrinhos, gravuras, em xilogravura e silk-screen
Mecânica	11 anos	Motor de automóveis, walkmachines
Engenharia	11 anos	Aviões, barcos, pipas, com princípios aerodinâmicos
Elétrica	8 anos	Jogos com componentes eletrônicos
Computação	7 anos	Jogos e conceitos, baseados na utilização da guagem Logo
Brinquedos eletrônicos e mecânicos	7 anos	brinquedos com elástico, com princípios de equilíbrio, alavanca e inércia

* Em fase de instalação
** A partir de 1994