

Escola pública de Osasco recebe evento de divulgação científica

“**G**ostei de ver como funciona o cérebro, de aprender sobre a massa encefálica e de saber que naquele espaço tão pequeno ficam nossas memórias; o cerebelo é responsável pela coordenação motora, e o hipotálamo pelas emoções”, comenta Eliziane Beatriz Ferreira dos Santos, 13 anos, aluna do 8º ano do ensino fundamental da Escola Estadual Prof. Oguiomar Ruggeri, no Jardim Veloso, em Osasco.

FOTOS: PAULO CESAR DA SILVA



Telefone sem fio – Feito a partir de latas de leite em pó

Projeto Arte e Ciência no Parque leva experimentos a estudantes da educação básica em linguagem simples e de modo lúdico e interativo; criado pelo professor de Física da USP Mikiya Muramatsu, pretende popularizar a ciência e tecnologia

Para a garota, é mais fácil aprender desse jeito, visualizando as imagens e, ao mesmo tempo, examinar os objetos demonstrados no torso, diferentemente das descrições nos livros, “difíceis de compreender”.

Foi um dia inteiro dedicado a descobertas das maravilhas do mundo da física (ótica e acústica), da anatomia, da matemática e da biologia.

Feijão – Nas demonstrações de anatomia, o torso chama a atenção, conforme explica Clarissa Oliveira, aluna do 2º ano de Nutrição da USP, e uma das integrantes da equipe do professor Mikiya Muramatsu que, dez anos atrás, criou o projeto Arte e Ciência no Parque, com o objetivo de levar eventos de divulgação científica a escolas públicas e a espaços não formais.

De dentro da metade do corpo saltam figuras que representam o intestino, o fígado, coração, rins e cérebro.

O grupo de crianças posta-se em volta da mesa, ouvindo atentamente a fala da estudante sobre o funcionamento dos rins. “Ele é parecido com um feijão, quando vocês olharem para esse órgão, vão associar ao grão, mas ele tem muitas funções impor-



Prof. Muramatsu (ao centro), criador do Arte e Ciência no Parque, com a equipe do projeto

tantes: excluir toxinas do corpo, manter o equilíbrio hídrico constante do organismo, eliminando o excesso de água, sais, evitando edemas e aumento da pressão arterial.

“A maioria das escolas tem o torso com todos os órgãos, mas o objeto é pouco utilizado, fica guardado, não sei por quê”, diz Muramatsu, professor do Instituto de Física da Universidade de São Paulo.

Colega do geneticista Clodowaldo Pavan e do físico Ernest Hamburger, o docente é autor, também, da Virada Científica, incluída entre as atividades da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, em São Paulo, e foi vice-diretor da antiga Estação Ciência, na Lapa.

Interatividade – Sobre o projeto Arte e Ciência no Parque, explica que esse nome fantasia foi criado para difundir e popularizar a ciência e tecnologia entre o público, atendendo a um edital de 2006 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A partir de 2007, o projeto passou a levar experimentos simples de física, matemática e biologia e algumas atividades de artes (como dança e música) aos parques públicos da cidade de São Paulo.

Com o decorrer do tempo, escolas municipais e estaduais pediram exposições. O intuito é apresentar experimentos interativos de ciências e matemática para professores e alunos da educação básica, realizar oficinas de ciências e demonstrações para ilustrar conceitos fundamentais da ciência, além de promover a discussão com professores sobre a possibilidade de integrar temas, a partir desses experimentos e oficinas, no currículo escolar.

Linguagem simples – O projeto tem cerca de 60 experimentos na área de ciências e matemática e dez temas para oficinas, como foto na lata, reco-reco, cinepalito, caleidoscópio, luneta e holografia. Dele, participam alunos dos cursos de licenciatura e de bacharelado em física e, eventualmente, de outras áreas, como matemática, biologia e saúde pública, atuando como mediadores.

“É uma boa oportunidade de o estudante praticar o conceito aprendido, muitas vezes apenas na teoria, diante do público em geral e de alunos da educação básica e, assim, melhorar sua comunicação e manter contato direto com a realidade

da escola. Desde que foi criado, o projeto interagiu com mais de 30 escolas públicas da educação básica. Nos dez anos de atuação, atingimos 100 mil visitantes.”

Os pesquisadores devem preocupar-se em comunicar e disseminar o conhecimento à população em geral, com uma linguagem simples, em palestras, debates e visitas a escolas.

Segundo Muramatsu, os avanços hoje em ciência e tecnologia são extraordinários e com velocidade surpreendente. “São necessárias novas ferramentas e metodologias para acompanhar esse desenvolvimento.

Estigmas – Hortência Silva Ribeiro, do 3º ano de física na USP, no Projeto há um ano, conta que nesse tempo com a meninada descobriu que há todo um estigma sobre as ciências em geral. “Primeiro, os estudantes julgavam-se incapazes, depois imaginam que a física é coisa de gênio, como Einstein. Pouco tempo atrás, estava demonstrando o uso da luneta e duas garotas conversavam a respeito da escolha da profissão. Uma delas dizia que mudara de ideia quanto a cursar Nutrição e iria fazer vestibular para Física.”

Sobre a mesa, telefones sem fio feitos a partir de latas de leite em pó, sapinhos de madeira que emitem sons ao menor atrito, taças com água que vibram, o ludião (no caso, uma garrafa cheia de água com um conta-gotas a flutuar) – experimento que simula o funcionamento de um submarino e fascina a moçada.

Muito impactante – A EE Oguiomar Ruggeri, sob a direção de Denise Moreti Dias, tem 1.420 alunos no ensino fundamental e médio. Na quinta-feira, 27, o professor Muramatsu e sua equipe levaram o projeto a 600 alunos no período da manhã e mais de 400 à tarde. “É a física como parte do cotidiano deles. Estamos rodeados de vários princípios dessa ciência e muitas vezes nem sequer nos damos conta disso.”

No estande da ótica, Herick Pires da Silva, Felipe Mercês e Davi da Silva Paes, alunos do 4º ano, pedem explicações à professora Ana Carolina de Magalhães, doutora em física, sobre a luneta, espectômetro, caleidoscópio, disco de Newton, óculos 3D e a respeito de um modelo mecânico de imagem digital, repleto de pinos, cada uma representando um pixel que, dependendo do movimento com as mãos, forma imagens curiosíssimas.

Em outro cômodo, escuro, a garotada divertia-se a valer com a série de experimentos na sala de vídeos. “Tudo muito impactante”, comenta Muramatsu.

Maria das Graças Leocádio
Imprensa Oficial – Conteúdo Editorial



Eliziane (com o ludião): “É mais fácil aprender desse jeito”



Herick, Felipe e Davi – Modelo mecânico de imagem digital



Caleidoscópio – Um dos dez temas de oficinas