

PRE-IC - UNIVERSIDADE PARA TODOS



Fotos: Zé Barreta

Ao centro, Samanta Durante Carneiro, da E.E. Santo Dias da Silva: "estar na Poli está sendo muito importante para mim"

O Programa de Pré-Iniciação Científica tem por objetivo aproximar a universidade dos alunos do ensino médio da escola pública, oferecendo oportunidade de complementação de sua formação e preparo para a vida profissional, a partir do desenvolvimento de atividades de pesquisa orientadas, com base nos princípios de metodologia científica.

A Escola Politécnica participa do Programa de Pré-IC desde sua criação pela Universidade de São Paulo, e baseada nessa experiência associada à visão da importância de mostrar o compromisso intrínseco da engenharia para o desenvolvimento da sociedade, estabeleceu um projeto de pesquisa voltado para este perfil de estudante, que envolve o aprimoramento do conhecimento, habilidades e atitudes.

Foi em 2012 que o professor Piqueira, então vice-diretor da Poli, reuniu os professores para desenvolverem o programa em conjunto. "Montamos um projeto em que havia um semestre comum a todos para ensinar o que é, como se realiza e como se divulga a pesquisa científica e tecnológica. No segundo semestre, cada professor seguiu com seu grupo para desenvolver uma pesquisa específica", conta.

Uma metodologia foi estabelecida e continuamente aperfeiçoada a cada nova edição do Programa na Poli, que conta com a participação direta dos professores Diolino José dos Santos Filho, do Departamento de Engenharia Mecatrônica e de Sistemas Mecânicos; Edvaldo Simões da Fonseca Júnior, do Departamento de Engenharia de Transportes; e Mercia Maria Bottura de Barros e Cheng Liang Yee, ambos do Departamento de Engenharia de Construção Civil.

Em 2013, com a intenção de fortalecer o Pré-IC na Poli, o professor Piqueira buscou apoio da FDTE, que viabiliza bolsas para um grupo de 20 alunos. Atualmente, a Poli integra mais nove bolsistas de Pré-IC de um edital lançado pela Pró-Reitoria de Pesquisa em conjunto com o Santander e a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo.

Na edição do Pré-IC Poli-FDTE, iniciada em fevereiro de 2014, o programa está estruturado da seguinte forma: após um núcleo comum de quatro semanas em que são discutidos os fundamentos da pesquisa, os alunos passam a fazer um percurso pelos quatro laboratórios envolvidos: Tecnologia de Processos Construtivos, onde



Aluno do Pré-IC no laboratório de Robótica da Poli

eles têm contato com diferentes materiais de construção e investigam suas características e propriedades; Topografia e Geodésia, onde têm noções de geoprocessamento e georreferenciamento; Laboratório de Sistemas de Automação, onde estudam o conceito de automação, como a Mecatrônica atua na proposta de soluções e aprendem a desenvolver controladores para Sistemas a Eventos Discretos; e o Tanque de Provas Numérico, onde aprendem modelagem geométrica e praticam projeto assistido por computador e prototipagem rápida.

A professora Mércia conta que há um projeto, proposto pelo professor Diolino, de se montar uma célula dentro de cada escola parceira, o que pode ampliar a transformação que o Pré-IC provoca junto aos demais alunos. "O ganho que o Pré-IC representa para os alunos da escola parceira é grande, pois cada bolsista funciona como um multiplicador, com influência muito positiva em seus colegas na sala de aula e no seu dia a dia", diz.

Um exemplo da importância de ações como o do Programa de Pré-IC é o de Marco Antonio Gonçalves Júnior, conforme relata a professora Mércia Bottura. "Entre os alunos que orientei, tive sucesso muito grande com ele, que hoje faz o curso de Tecnologia em Construção Civil na Faculdade de Tecnologia de São Paulo (Fatec) e está no programa Ciência Sem Fronteiras. Para nós, ele é muito simbólico, está estudando fora do país e teve um desenvolvimento fantástico", conclui.



Professores Edvaldo Simões, Diolino dos Santos, Mércia Bottura e Cheng Liang Yee e alunos do Pré-IC