ROB9-16

O ROB9-16 é um projeto pioneiro no Instituto Superior Técnico, pois trata-se de um clube de robótica para crianças entre os 9 e os 16 anos. Esta iniciativa começou no ano letivo 2014/2015 e desde logo que foi um sucesso dada a adesão e os testemunhos manifestados por pais e alunos.

Trata-se de uma atividade que decorre aos sábados de manhã no campus do Taguspark e é lecionado pelos quatro bolseiros do mesmo: Ana Rita Pires, André Lopes, Luís Saramago e Tiago Barra. Os bolseiros, planeiam as aulas de modo a que seja percetível para crianças sem perder os conceitos básicos e fundamentais, neste tipo de atividade.

O curso que decorre ao longo do ano letivo, está dividido em quatro módulos, com temas diferentes. Todos eles têm uma forte componente prática que assentam sobre bases teóricas dadas no inicio de cada módulo. Os módulos têm duração variável dependendo do tema, no entanto, apresentam uma duração média de três sessões.

No módulo um, os alunos são introduzidos à robótica e têm de desempenhar funções com o NXT, um kit de robótica didático da LEGO, o que permite que as noções básicas sejam adquiridas, enquanto programam através de blocos. Por sua vez, o módulo dois tem uma componente de complexidade superior pois é introduzida a linguagem de programação em C, tornando possível a execução de projetos mais aliciantes, também eles usando sensores. No que toca ao módulo três, os alunos têm acesso ao Arduino, o microprocessador mais usado hoje em dia em projetos de robótica, também ele programado em C, e com recurso a diversos sensores e atuadores, simulando situações do dia-a-dia. Ainda no módulo três, há também uma sessão de soldadura, onde os alunos aprendem a soldar pequenos componentes numa placa de circuito impresso. Por fim, o último módulo é dedicado à modelação e impressão a três dimensões, onde os alunos aprendem a desenhar as suas peças através de uma ferramenta CAD, e por sua vez vêm ser impressa a peça por si desenhada.

Todas estas atividades formam alunos mais conhecedores e possíveis engenheiros, sendo que estes aprendem de forma divertida e em grupo, desenvolvendo não só as competências técnicas, mas também as sociais.