



TÉCNICO
LISBOA

ROBO-16

Caderno de Apresentação

O ROB9-16, clube de robótica para crianças entre os 9 e os 16 anos, é um projeto pioneiro no Instituto Superior Técnico, idealizado e dinamizado por bolseiros do NAPE-Taguspark. É, desde o seu início – ano letivo 2014/2015 – um sucesso, comprovado quer pela adesão, quer pelos testemunhos de alunos, pais e professores.

As atividades deste clube decorrem nas escolas e são lecionadas por alunos do Instituto Superior Técnico. Os alunos, planeiam as aulas de modo a que sejam perceptíveis para crianças, sem perder os conceitos básicos e fundamentais para este tipo de atividade. No presente ano a atividade expandiu-se também a sessões de robótica em escolas do ensino básico e secundário.

O curso que decorre ao longo do ano letivo, está dividido em seis módulos, com temas diferentes. Todos eles têm uma forte componente prática que assentam sobre bases teóricas dadas no início de cada módulo. Os módulos têm duração variável dependendo do tema. Todas estas atividades formam alunos mais curiosos e interessados, que aprendem de forma divertida e em grupo, desenvolvendo não só competências técnicas, mas também competências sociais.

O material necessário para a realização da actividade são apenas os computadores das escolas onde são previamente instalados os programas. O restante material é levado pela nossa equipa no dia da sessão.

Temos todo o gosto em levar-vos o ROB 9-16, associando a vossa escola à mais inovadora iniciativa realizada no campus Taguspark do Instituto Superior Técnico.

Factos e Números

4 monitores

2 anos de projeto

319 participantes

34 sessões lecionadas

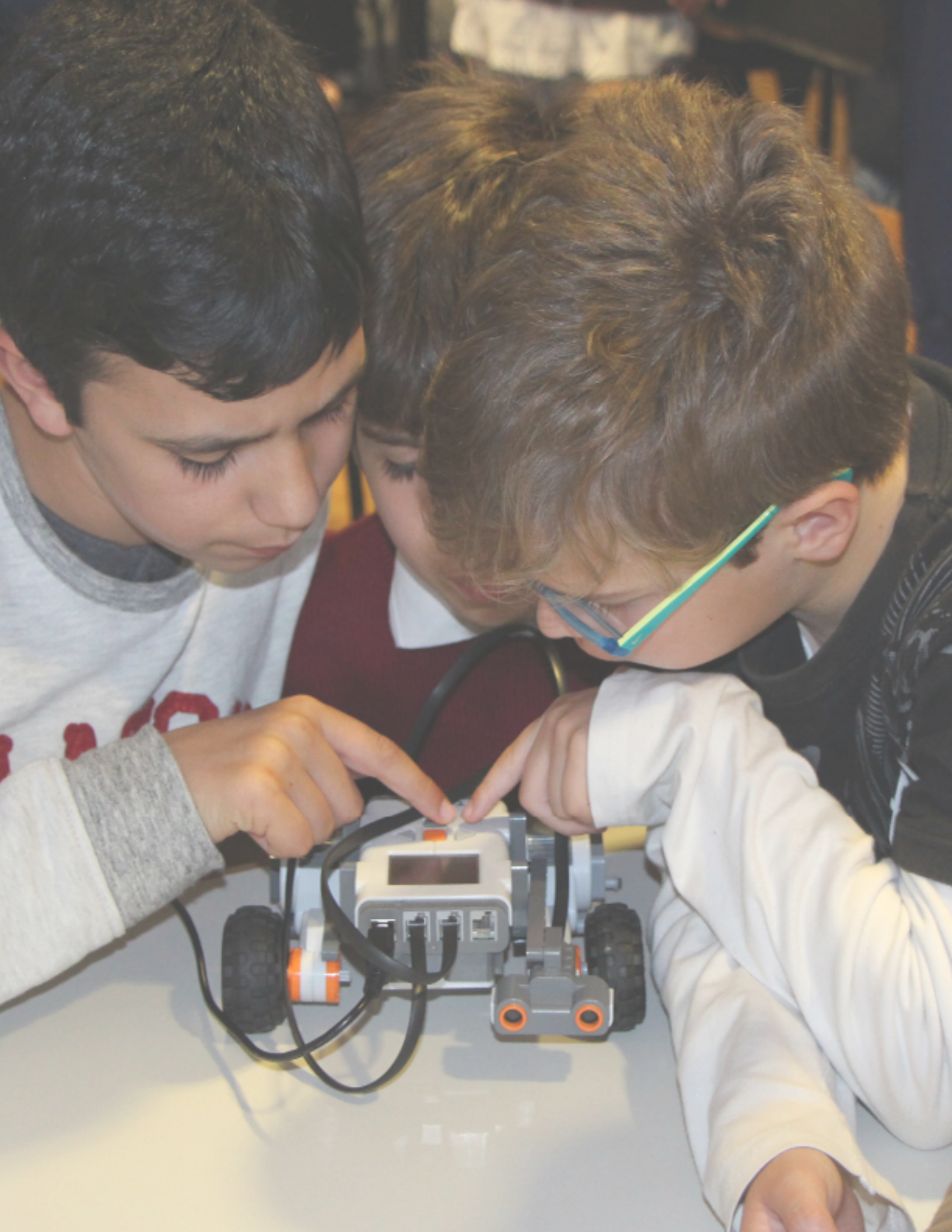
177 horas de aulas ministradas

5 sessões em escolas do ensino básico e secundário

4 sessões lecionadas a universidade sénior

3 semanas de férias letivas





Módulo 1 - Introdução à Robótica

- Noções básicas
- Mecânica e aplicações
- Programação através de blocos

Ensino Básico e Secundário

Módulo 2 - Programação em C

- Sensores e actuadores
- Programação em linguagem C

3º Ciclo e Ensino Secundário

Módulo 3 - Arduino

- Noções básicas de microcontroladores
- Noções de eletrónica digital
- Projetos do quotidiano

3º Ciclo e Ensino Secundário

Módulo 4 - Soldadura

- Soldadura de componentes eletrónicos
- Desenho de esquemas elétricos
- Criação de Placa de Circuito Impresso (PCB)

Ensino Secundário

Módulo 5 - Impressão e Modelação 3D

- Modelação a duas e três dimensões
- Noções de impressão 3D
- Impressão das peças concebidas

Ensino Secundário

Módulo 6 - Telecomunicações

- Noções básicas de Telecomunicações
- Montagem de um Cabo de Rede
- Programação e configuração de sistemas em rede

3º Ciclo e Ensino Secundário



rob.tecnico.pt

 rob916@tecnico.ulisboa.pt



Instituto Superior Técnico
Avenida Professor Doutor Cavaco Silva
2744-016 Porto Salvo

