

## Programação, Robótica e Automação

Alan Webber,  
Herick Menguer,  
Adriana Bueno da Silva,  
Ramon dos Santos Lummertz,  
Vinícius Silveira Magnus,  
Universidade Luterana do Brasil – Campus Torres

### Introdução

A tecnologia, acreditamos, pode ser um objeto transformador de muitos espaços, tais como o familiar, o social e o profissional, pois pode nos proporcionar uma forma diferenciada de pensar e resolver problemas. Na educação, a tecnologia pode, também, ser um objeto transformador por promover mudanças no processo de ensino e de aprendizagem (MAGNUS, 2015).

### Objetivos

Buscando o desenvolvimento de das habilidades e competências necessárias para desenvolvimento pessoal e social, baseado em Jenkins et. al (2009), objetivamos o ensino de lógica de programação, robótica e automação, visando uma melhor formação dos alunos das escolas públicas e comunidade em geral dos municípios atendidos pela ULBRA Torres

### Metodologia

O projeto propõe o desenvolvimento de atividade em quatro programas distintos: - Programa I - Ensino de programação e robótica para alunos de ensino fundamental; Programa II - Ensino de programação e robótica para alunos de ensino médio; Programa III - Ensino e capacitação de alunos no cenário de internet das coisas; Programa IV - Inclusão digital para pessoas da terceira idade

### Resultados

Programa I – ensino pelas plataformas Code.org, Scratch e Arduino, duas turmas no município de DPA e três turmas já finalizadas em Capão da Canoa. O Programa II, foi aplicado no município de Capão da Canoa na Escola Estadual Riachuelo; O Programa III está em aplicação continua no município de Torres no Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas da ULBRA-Torres; For fim o Programa IV está em aplicação no município de Dom Pedro de Alcântara em parceria com a Prefeitura Municipal e da Secretaria de Assistência Social.

Tabela 1: Alguns resultados obtidos

	Participantes	Atendimentos	Encontros	Status
Programa I	91	340	17	Em andamento
Programa II	25	80	5	Finalizado
Programa III	6	35	15	Em andamento (contínuo)
Programa IV	10	70	8	Em andamento
TOTAL	132	525	42	

### Conclusões

A aplicação do Projeto Programação, Robótica e Automação, trouxe até o momento sinais que o mesmo está estimulando a inclusão tecnológica em pessoas de diferentes idades e preparando as mesmas para a realização de tarefas computacionais tanto comuns como mais aprimoradas, bem como instigando crianças e jovens a desenvolverem habilidades e competências requeridas para a inserção e desenvolvimento social.

### Referências bibliográficas

- ARDUINO.CC. Guia de introdução. Site oficial do Arduino, 2016. Disponível em: <<https://www.arduino.cc/en/Guide/Introduction>>. Acesso em: jun. 2016.
- JENKINS, H. et al. Confronting the challenges of participatory culture. Media Education for the 21st Century. London, England. 2006.
- MAGNUS, Vinícius S. A implementação de um projeto de robótica com o apoio dos conceitos de Ciências e de Matemática. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 2015.

viniciusm@ulbra.edu.br