

## PROJETO PROGRAMAÇÃO, ROBÓTICA E AUTOMAÇÃO

WEBBER, Alan<sup>1</sup>; MENGUE, Herick Cardoso<sup>2</sup>; SILVA, Adriana Bueno da<sup>3</sup>; LUMMERTZ, Ramon dos Santos<sup>4</sup>; MAGNUS, Vinícius Silveira<sup>5</sup>

**RESUMO:** Este trabalho relata o andamento do projeto de extensão de Programação, Robótica e Automação, onde o mesmo visa a capacitação de alunos e comunidade em geral para o uso de tecnologias vinculadas as áreas de lógica de programação, robótica e automação.

### 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). Buscando o desenvolvimento de das habilidades e competências necessárias para desenvolvimento pessoal e social, baseado em Jenkins et. al (2009), propomos 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 que foram divididas em quatro programas distintos:

- Programa I - Ensino de programação e robótica para alunos de ensino fundamental, utilizando ferramentas como Code.Org, Scratch e Arduino (2016);
- Programa II - Ensino de programação e robótica para alunos de ensino médio, fazendo o uso de tecnologias de construção de páginas Web;
- Programa III - Ensino e capacitação de alunos no cenário de internet das coisas, com o ensino da plataforma Arduino;
- Programa IV - Inclusão digital para pessoas da terceira idade, com o ensino de sistemas operacionais, ferramentas de internet e pacote de escritório;

---

<sup>1</sup> Aluno do curso de graduação de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Ulbra Torres

<sup>2</sup> Aluno do curso de graduação de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Ulbra Torres

<sup>3</sup> Professora do curso de graduação de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Ulbra Torres – adriana.bueno@ulbra.br

<sup>4</sup> Professor do curso de graduação de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Ulbra Torres – ramon.lummertz@ulbra.br

<sup>5</sup> Professor do curso de graduação de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Ulbra Torres – viniciusm@ulbra.edu.br

# VIII SALÃO DE EXTENSÃO



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Programa I está em aplicação no município de Dom Pedro de Alcântara em parceria com a Prefeitura Municipal e da Secretaria de Assistência Social, uma segunda aplicação iniciou no colégio Divina providência em Capão da Canoa com três turmas do quinto ano; O Programa II, foi aplicado no município de Capão da Canoa na Escola Estadual Riachuelo; o Programa III está em aplicação contínua no município de Torres no Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas da ULBRA-Torres; por 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.

A tabela 1 mostra alguns resultados obtidos nos quatro cursos realizados pelo projeto, como forma de demonstrar alguns dados relativos ao projeto.

Tabela 1: Alguns resultados obtidos

	Participantes	Atendimentos	Encontros	Status
<b>Programa I</b>	91	340	17	Em andamento
<b>Programa II</b>	25	80	5	Finalizado
<b>Programa III</b>	6	35	15	Em andamento (contínuo)
<b>Programa IV</b>	10	70	8	Em andamento

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

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

- 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.

