



Robótica Educacional utilizando Lego Mindstorms – Propagando e incentivando conhecimentos tecnológicos na comunidade de Ouricuri – PE

Lucas Lins de Oliveira¹; Alessandro Rodrigues da Silva Santos²; Alcía Andrade Araújo³; Fabia Gabrielly Felix de Souza⁴; Ailson Salviano da Silva⁵; Gustavo Alves De Lima⁶; Iana Maria Pereira⁷; Letycia Mendes Dos Santos⁸; Pedro Guilherme Januário Modesto Ferras⁹; João Antônio de Lima Gonçalves¹⁰; Roniedson Fernandes da Silva Pequeno¹¹; Mabele de Jesus Santos¹².

- 1- Orientando - Campus Ouricuri do IFSertãoPE. E-mail para contato: lucas.lins@aluno.ifsertaope.edu.br
- 2- Orientando - Campus Ouricuri do IFSertãoPE. E-mail para contato: alessandro.rodrigues@aluno.ifsertao-pe.edu.br
- 3- Orientando - Campus Ouricuri do IFSertãoPE. E-mail para contato: alicia.andrade@aluno.ifsertao-pe.edu.br
- 4- Orientando - Campus Ouricuri do IFSertãoPE. E-mail para contato: fabia.grabielly@aluno.ifsertao-pe.edu.br
- 5- Orientando - Campus Ouricuri do IFSertãoPE. E-mail para contato: ailson.salviano@aluno.ifsertao-pe.edu.br
- 6- Orientando - Campus Ouricuri do IFSertãoPE. E-mail para contato: gustavo.alves1@aluno.ifsertao-pe.edu.br
- 7- Orientando - Campus Ouricuri do IFSertãoPE. E-mail para contato: iana.maria@aluno.ifsertao-pe.edu.br
- 8- Orientando - Campus Ouricuri do IFSertãoPE. E-mail para contato: letycia.mendes@aluno.ifsertao-pe.edu.br
- 9- Orientando - Campus Ouricuri do IFSertãoPE. E-mail para contato: pedro.guilherme@aluno.ifsertao-pe.edu.br
- 10- Orientando - Campus Ouricuri do IFSertãoPE. E-mail para contato: joao.antonio2@aluno.ifsertao-pe.edu.br
- 11- Orientador - Campus Ouricuri do IFSertãoPE. E-mail para contato: roniedson.fernandes@ifsertao-pe.edu.br
- 12- Orientador - Campus Ouricuri do IFSertãoPE. E-mail para contato: mabele.jesus@ifsertao-pe.edu.br

RESUMO

Seja como atividade extracurricular ou parte integrante do conjunto de disciplinas, a robótica educacional vem conquistando espaço nas escolas brasileiras. Com a Robótica educacional é possível desenvolver um ensino muito mais prático, envolvente e criativo. Uma das claras vantagens é o estímulo ao pensamento crítico e à resolução de problemas entre alunos de diferentes idades. Além disso, a robótica incentiva um aprendizado multidisciplinar voltado à formação integral e contemporânea. Esta ferramenta propicia a inclusão digital que forma cidadãos mais capazes tanto profissionalmente quanto pessoalmente de serem protagonistas no uso e criação de informações e tecnologias. O acesso a este recurso, no entanto, não é tão fácil. Dificuldades orçamentárias, estruturais e intelectuais impedem muitas instituições educacionais de usufruir deste conhecimento. Assim, ações de extensão que tragam à comunidade a vivência desse instrumento que vem otimizando o ensino são fundamentais. Nesse sentido, este projeto realizou oficinas e cursos de Robótica Educacional como forma de fazer inclusão digital e melhorar as metodologias aplicadas nas escolas de Ouricuri – PE. Exposições de projetos em eventos e a participação em competições também fazem parte do escopo.

O campus Ouricuri desenvolve projetos de robótica desde 2015, quando o grupo Auribots foi formado com alunos e professores da instituição para apresentar projetos em exposições, participar de competições e realizar atividades de extensão com a comunidade externa. Desde então, a equipe se consolidou e participa efetivamente de eventos institucionais e de outros eventos, como: Feira do Comércio de Ouricuri (FECOU); Participação na divulgação do processo seletivo da instituição nos distritos rurais de Ouricuri (2017 e 2018); Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR) – medalhistas na etapa estadual como melhor equipe em Inovação 2017; ROBOTS - medalhas de prata e bronze 2016; Torneio Juvenil de Robótica (TJR) – medalha de prata na etapa nacional 2019, com um robô cabo de guerra e com participação na etapa internacional em 2020. A Olimpíada Brasileira de Robótica 2022, etapa regional e estadual de Pernambuco e ganhamos medalhas, em Melhor equipe em Dedicção.

Este trabalho se propôs a realizar estudos de robótica educacional e aplicar os conhecimentos adquiridos em ações de extensão, como: propagação do conhecimento com um curso de robótica com o Lego Mindstorms, que foi realizado, primordialmente, na escola EREM Fernando Bezerra

em Ouricuri – PE.

Inicialmente reestruturamos o grupo de robótica da escola, formatar o curso e a oficina ministrada com Lego Mindstorms, a fim de definir carga horária, datas, conteúdo e material didático. Após isso demos continuidade a projeto de extensão 2020/2021 de robótica junto com a escola Estadual de Ouricuri - EREM Fernando Bezerra. Na culminância do curso/oficinas, haverá uma competição entre os alunos participantes.

Para enriquecer o conhecimento em robótica e também divulgar o projeto a equipe Auribots participaram regionais, estaduais da OBR (Olimpíada Brasileira de Robótica) 2022 e participarão dos Torneios Juvenis de Robótica regional, nacional e internacionais.

Ao final do projeto obtemos, como resultados, a popularização da robótica educacional com participações nos eventos e cursos. Capacitação de alunos e professores da escola EREM Fernando Bezerra e obtenção de premiação na OBR 2022. Este trabalho será apresentado na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e na Feira de Ciências do projeto CNPq do IF Sertão campus Ouricuri.

Palavras-chave: Robótica; Educação, Tecnologia

Modalidade: PIPBEX Jr

Campus: Ouricuri

Agradecimentos: Projetos financiados pelo IFSERTÃO PE campus Ouricuri