O Pensamento Computacional e a Robótica em Ações de Ressocialização de Jovens em Conflitos com a Lei

Jussara Pinto Pancieri, Fábio V. Siqueira e Márcia Gonçalves de Oliveira

Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes)

CBIE 2019

PROFEPT
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo
Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância

Problema

- A superlotação no sistema penitenciário
- A falta de prioridade com que o tema ressocialização vem sendo tratado pelas autoridades brasileiras
- Um sistema que prioriza a punição à recuperação.
- Mesmo em privação de liberdade, a Lei garante ao preso a assistência educacional na forma de instrução escolar e formação profissional.

Proposta

Um curso de Robótica Educacional com seguintes finalidades:

- desenvolvimento das habilidades do pensamento computacional
- promoção de ações de ressocialização de jovens em medidas socioeducativas.

Objetivos

- Explorar o potencial criativo e o tempo ocioso dos internados
- Desenvolver o Pensamento Computacional, através da robótica educacional, em adolescentes e jovens em medidas socioeducativas.
- Contribuir para o processo de ressocialização deles

Procedimentos metodológicos

- Oficinas lúdicas de robótica
- O curso de Robótica Educacional teve duração de 40 horas e ocorreu em 14 encontros
- Desenvolvimento de soluções combinando materiais reciclados e eletrônicos para construção de peças como sinal de trânsito, lanterna, alarme com sensor de presença, guincho entre outros.

Projeto do Guincho

- Apresentação de um guincho e de suas funcionalidades e aplicações
- Explicação de como funcionam os componentes eletrônicos necessários para construção do mini guincho.
- Disponibilização de diversos materiais reciclados para implementação do projeto físico.
- Disponibilização e explicação do código-fonte para programar a placa arduíno

Habilidades do Pensamento Computacional Trabalhadas

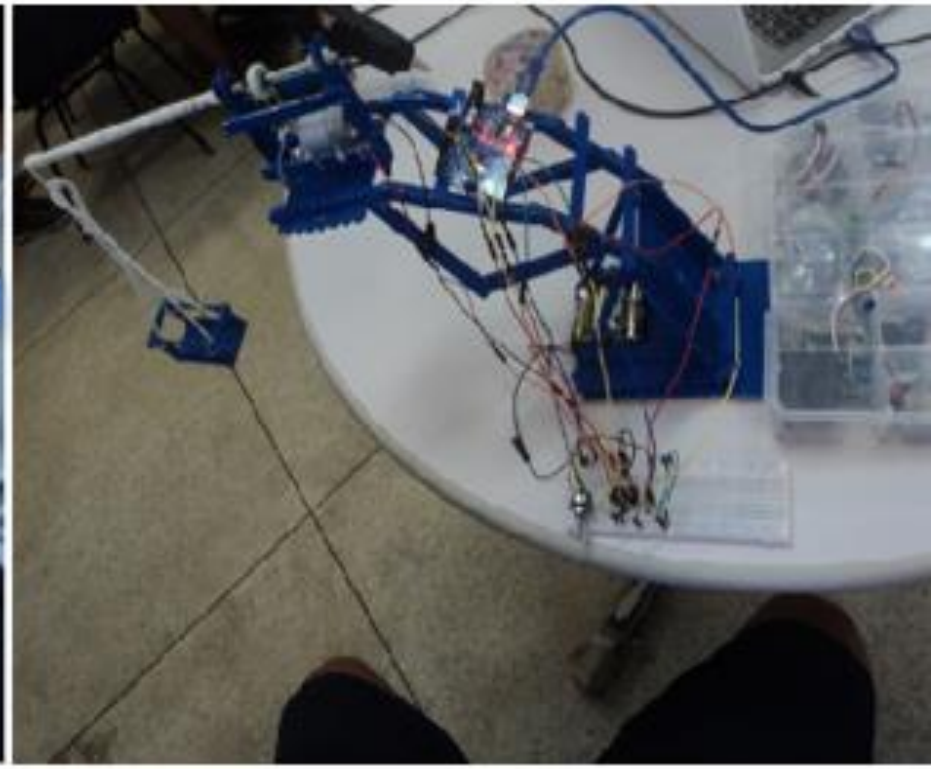
- **Compreender** – contextualização com aplicações do mundo
- **Definir** - assimilação dos conceitos de programação e robótica
- **Modelar** – modelagem das estruturas do guincho
- **Comparar** - código de programação e diagrama eletrônico
- **Solucionar** - criação da estrutura física do mini guincho a partir dos materiais disponíveis e programação da estratégia de rotação e a velocidade do guincho
- **Automatizar –** programação dos mecanismos do guincho
- **Analisar –** análise de problemas e soluções, dos erros de programação e das integrações entre códigos de programação e componentes eletrônicos do guincho.

Relato da Experiência

Trabalho colaborativo e relações amistosas durante as oficinas de robótica

Relato da Experiência

Finalização do projeto do Guincho



Conclusão

As principais contribuições deste trabalho foram as seguintes:

Promover o trabalho colaborativo e as relações amistosas no processo da construção do guincho

Utilizar o tempo ocioso no alojamento para desenvolvimento de soluções e ideias.

Explorar o potencial criativo e colaborativo dos internos para a resolução de problemas do mundo real e não para más ações.

Obrigada!

Contato principal: Professora Jussara (jussara.pancieri11@gmail.com)