

Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



EXPLORANDO A LATERALIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL POR MEIO DA ROBÓTICA

Ruana Mikele Santos Oliveira - DPE, Universidade Federal de Viçosa - ruana.oliveira@ufv

Alexandre Santos Brandão - DEL, Universidade Federal de Viçosa - alexandre.brandao@ufv.br

Silvana Claudia Santos - DPE, Universidade Federal de Viçosa - silvana.santos@ufv.br

Jéssica Maria Pereira - DMA, Universidade Federal de Viçosa - jessica.m.pereira@ufv.br

Samara Cardoso Faria Andrade - DPE, Universidade Federal de Viçosa - samara.andrade@ufv.br

Thaymara Cristina de Souza Romulo - DPE, Universidade Federal de Viçosa - thaymara.romulo@ufv.br

Palavras-chave: Robótica Educacional, Lateralidade, Educação Infantil.

Introdução

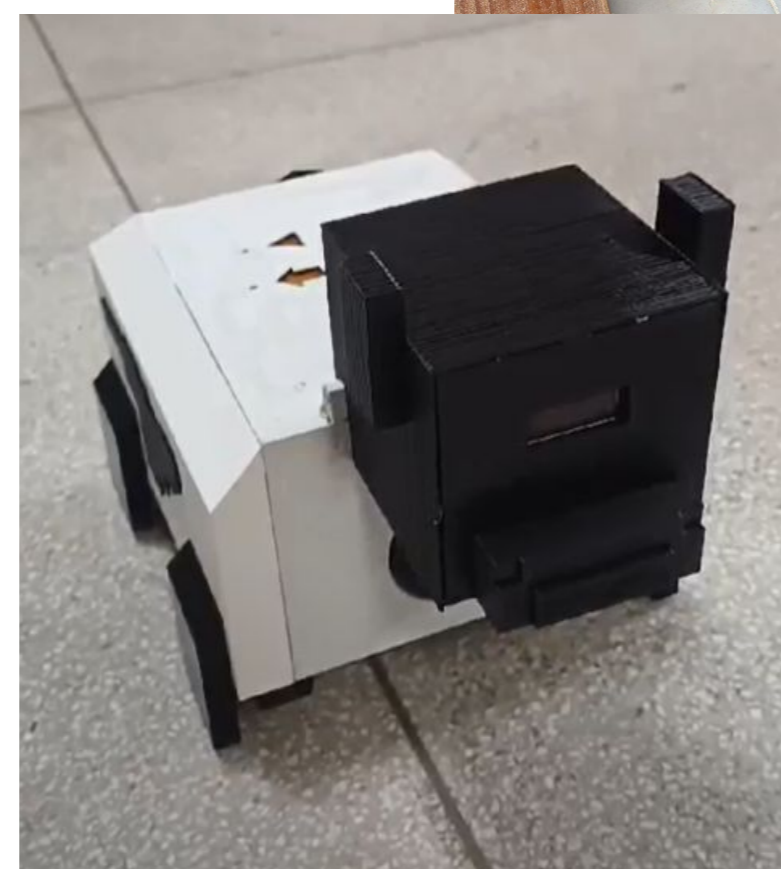
Na perspectiva da educação, diversas metodologias e ferramentas são utilizadas para promover a participação ativa dos alunos em seu próprio processo de aprendizagem, com resultados positivos. A robótica na educação infantil, por exemplo, proporciona familiaridade lógica em várias áreas, além de criar um ambiente agradável e estimulante para o ensino e para a aprendizagem, gerando experiências positivas para as crianças.

Objetivo

Explorar o uso da Robótica Educacional como recurso didático que pode potencializar o desenvolvimento infantil, em especial no que diz respeito aos conceitos de lateralidade.

Material e Método

Este estudo utilizou a técnica de observação participante semiestruturada, com abordagem qualitativa, realizada fora da sala de aula. O trabalho consistiu em uma visita de duas horas a uma pré-escola pública federal, com crianças de 5 e 6 anos. Durante a visita, foi apresentado o robô Cowbot e uma dinâmica em três etapas foi conduzida. A primeira etapa buscou identificar os conhecimentos prévios das crianças. Na segunda etapa, o robô foi explorado de forma sucinta, apresentando sua utilidade, funcionamento e estrutura, permitindo que as crianças o manuseassem. A terceira etapa consistiu em permitir que as crianças operassem o robô por meio de um aplicativo. Durante todas as etapas, foi observada a interação entre as crianças e o protótipo robótico.



Fontes: Autores

Apoio financeiro

Este trabalho tem sido apoiado pela FAPEMIG, CNPq e CAPES.



Resultados e Discussão

A observação do experimento social mostrou que as crianças exploraram o robô, tanto de forma livre quanto direcionada, resultando em experiências positivas e satisfatórias. Os alunos se envolveram com o robô de maneira divertida e curiosa, abrindo novas possibilidades e demonstrando noções de lateralidade e programação. Do ponto de vista pedagógico, o uso de robôs permitiu que as crianças estabelecessem conexões entre o movimento e a consciência integrada dos lados do corpo, como compreender a direção esquerda-direita e frente-costas. As atividades desenvolvidas com os robôs possibilitaram que as crianças reconhecessem, organizassem e sintetizassem informações, além de criar estratégias para movê-los.



Fontes: Autores

Conclusões

O projeto de robótica educacional com o uso do Cowbot está em andamento e as propostas desenvolvidas, por meio de ações de extensão, pesquisas de iniciação científica, trabalhos de conclusão de curso de graduação e de mestrado, ajudarão a determinar a relevância e eficácia da implementação de robôs educacionais como ferramentas no contexto educacional.

Bibliografia

- FARIA, A. M. Lateralidade: implicações no desenvolvimento infantil. 2ª ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2004.
- ZILLI, S. R. A robótica educacional no ensino fundamental: perspectivas e prática. Dissertação (mestrado em Engenharia de Produção), UFSC, 2004.
- CAMPOS, F. R. A robótica para uso educacional. São Paulo. Senac, 2019.

Agradecimentos

Ao Laboratório de Desenvolvimento Humano (LDH) por abrir as portas para realização do projeto. Aos membros dos grupos de pesquisa GATE (DPE) e NERO(DEL)-UFV pela colaboração nas pesquisas e na escrita deste trabalho.