

Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



PROGRAMA OB 2.0: DESENVOLVENDO O PENSAMENTO COMPUTACIONAL EM ALUNOS DOS 8º E 9º ANOS DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE OURO BRANCO-MG

Carlos Eduardo Paulino Silva^{1,3}, Márcio Assis Miranda¹, Ângelo Magno de Jesus¹, Edilene Cristina Pereira², Sidney Pires Martins³, Rita Marcia Andrade Vaz de Mello³

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – campus Ouro Branco; ²Secretaria Municipal de Educação de Ouro Branco-MG; ³Universidade Federal de Viçosa

[carlos.paulino, marcio.assis, angelo.jesus@ifmg.edu.br; ed.cristina@yahoo.com.br; [sidney.martins, rmello]@ufv.br

Palavras-chave: pensamento computacional, educação básica, BNCC – Ciências Exatas e Tecnológicas: Ciência da Computação – Categoria: Extensão

Introdução

O ProgramaOB 2.0 foi um projeto de extensão desenvolvido no campus Ouro Branco do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) de dezembro/2021 a dezembro/2022. O pensamento computacional (PC), conforme o Currículo de Tecnologia e Computação proposto pelo Centro de Inovação para a Educação Brasileira, refere-se à capacidade de resolver problemas a partir de conhecimento e práticas da computação, englobando sistematizar, representar, analisar e resolver problemas. O PC está associado a 5ª competência geral da Base Nacional Comum Curricular.

Objetivos

O objetivo geral do projeto é a iniciação tecnológica, através da introdução da programação de computadores, aplicativos e robôs, de aproximadamente 300 alunos dos 8º e 9º anos de todas as escolas da rede municipal de educação de Ouro Branco-MG, inclusive da área rural da cidade, buscando despertar o interesse dos alunos em aprender mais sobre o desenvolvimento de tecnologias através do ensino do PC.

Material e Método

O projeto utilizou os laboratórios de ensino de informática e robótica do campus Ouro Branco do IFMG, onde foram realizadas aulas teóricas e práticas. O ProgramaOB 2.0 possuiu uma carga horária total de 20 horas e foi estruturado em 4 módulos:

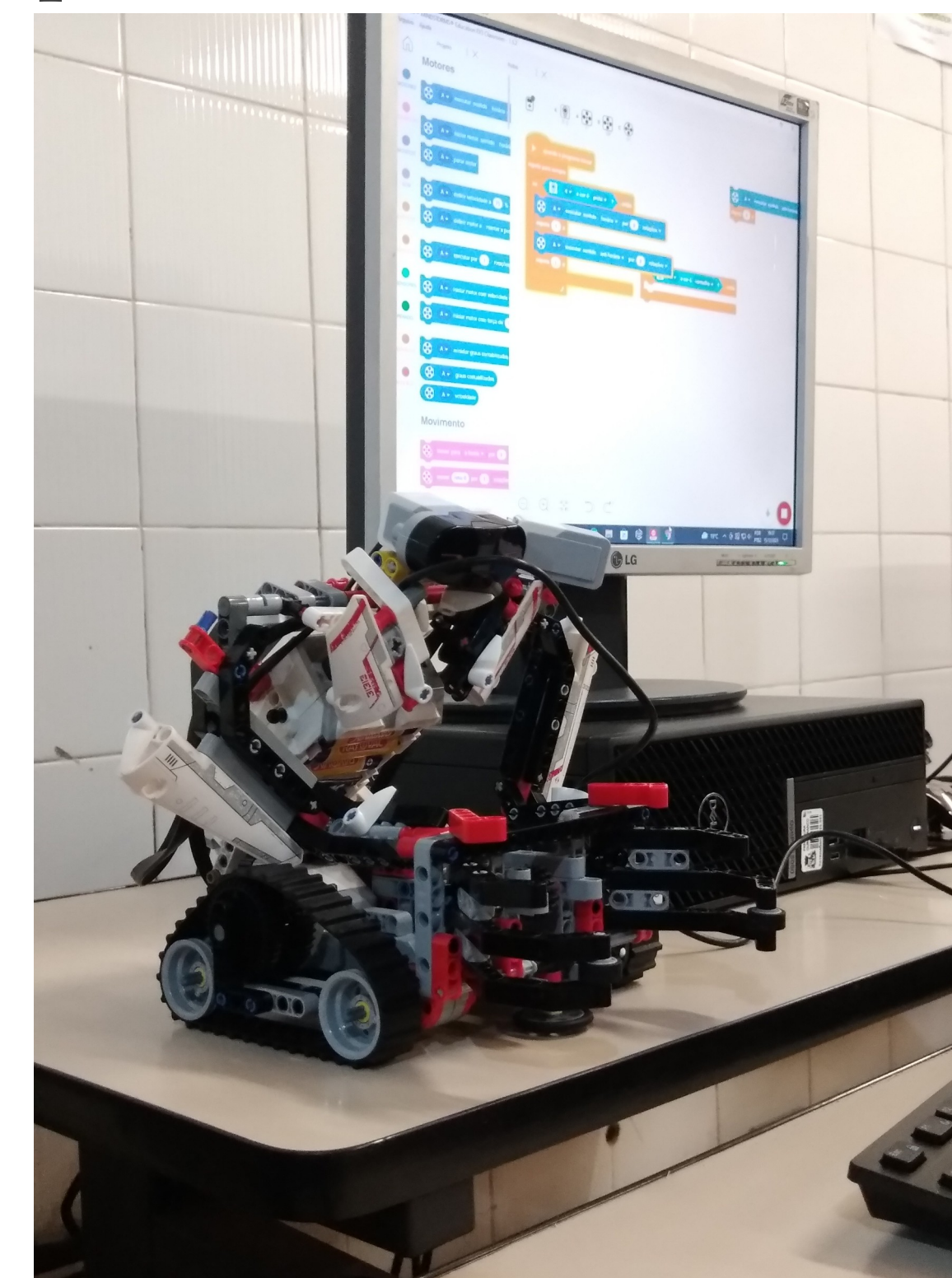
- Módulo 1: desenvolvimento de animações, introduzindo conceitos de programação de computadores, usando o Scratch;
- Módulo 2: desenvolvimento de aplicativos para *smartphones* Android, aplicando conceitos de programação de computadores, usando o APP Inventor;
- Módulo 3: programação de robôs para realizar alguma atividade de forma autônoma, como por exemplo, desviar de algum obstáculo, usando *kits* de robótica da Lego;
- Módulo 4: utilização dos conceitos de programação aprendidos nos módulos anteriores e através da metodologia ativa baseada em projetos (PBL) desenvolver projetos para resolver problemas reais propostos pelos próprios alunos.

Apoio financeiro

O projeto foi financiado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC) e gerido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES), conforme chamamento público IFES 01/2021.

Resultados e Discussão

Os projetos desenvolvidos foram apresentados para os professores, diretores, funcionários e colegas de sala dos alunos em suas respectivas escolas. Ao final do projeto era solicitado aos alunos que preenchessem um formulário de avaliação.



Conclusões

Após o projeto, houve um aumento de interesse na área de tecnologia na perspectiva profissional, além de despertar a vontade e/ou quebrar barreiras para ingressar no IFMG para se aprofundar mais na área ou em outros cursos, como foi observado em vários depoimentos enviados pelos alunos.



Agradecimentos

SETEC/MEC, IFES, Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia - FACTO, IFMG e Secretaria Municipal de Educação de Ouro Branco-MG.