

Relato de Experiências do Projeto de Extensão Futuras Cientistas Utilizando um kit de Robótica Educacional

Milena A. L. Brandão ¹, Vanda M. Luchesi², Tânia M. M. de Carvalho ³, Evaneide A. Carneiro⁴, Giovanna G. S. Santos⁵, Samara A. P. A. Silva ⁶

ICENP/UFU, Ituiutaba, MG

Ariadne de S. Avendano ⁷, Bruna C. de O. Silva ⁸, Maria Laura F. Oliveira ⁹

Escola Estadual Governador Israel Pinheiro, Ituiutaba, MG

Maria Eduarda de O. Ribeiro ¹⁰

Escola Estadual Professora Maria de Barros, Ituiutaba, MG

O projeto de extensão “Triângulo de Minas em STEM” foi promovido por um grupo de mulheres professoras de matemática do Curso de Matemática do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia denominado “Minas em STEM”.

O objetivo principal do projeto foi fomentar e apoiar a participação e liderança feminina em Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (conhecido pela abreviação STEM em inglês).

Por meio deste projeto, o grupo Minas em STEM foi contemplado com recursos financeiros no Edital Futuras Cientistas [1], permitindo-nos adquirir o Kit de robótica K-20 da Modelix [2]. O kit K-20 possibilita a montagem de mais de 15 projetos distintos, os quais podem ser automatizados por meio de programação em blocos utilizando o software da Modelix. Utilizando o material fornecido pela Modelix, optamos por implementar três projetos específicos com as quatro participantes do programa: um portão eletrônico de garagem, um carro automatizado e um brinquedo de parque de diversão (Chapéu Mexicano).

A seguir, compartilhamos parte dos relatos de experiências das participantes do projeto:

“A princípio o que mais chamou a minha atenção foi a explicação do nome do projeto Triângulo de Minas em STEM, apesar do projeto estar localizado no Triângulo Mineiro, é um trocadilho, no qual triângulo deve-se às tutoras serem matemáticas e minas vem de mulheres. Isso mostra a genialidade de idealização do projeto, sendo pensado por mulheres e para mulheres.”

“Minha experiência no Programa Futuras Cientistas foi extraordinária, no começo, me senti perdida e não sabia muito bem como o projeto ia ser realizado, mas ao contrário do que imaginava, me senti acolhida e importante ao lado de mulheres maravilhosas.”

“Participar do projeto Futuras Cientistas foi uma jornada desafiadora e transformadora, repleta de aprendizados e descobertas que moldaram minha perspectiva em relação às áreas de STEM. Ao longo do caminho, encontrei dificuldades que testaram minha determinação e perseverança, mas também me deparei com oportunidades que abriram novos horizontes em minha vida acadêmica.”

“Uma das maiores revelações para mim foi a facilidade com que me adaptei à programação, mesmo nunca tendo tido contato prévio com a criação de software. Aprendi que a habilidade de programar não é reservada apenas para alguns privilegiados, mas sim uma competência que pode ser desenvolvida com dedicação e prática.”

¹milena.brandao@ufu.br

²vanda.luchesi@ufu.br

³tania.carvalho@ufu.br

⁴eva.ac@ufu.br

⁵giovanna.graziely@ufu.br

⁶samara.parreira@ufu.br

⁷ariadnesa21@gmail.com

⁸bsilvaoliveira0909@gmail.com

⁹marialauram023@gmail.com

¹⁰maduoliveira2302@gmail.com

“Finalizo minha experiência individual contando o que o Futuras Cientistas, me propiciou, primeiramente um contato com a faculdade UFU (Universidade Federal de Uberlândia) que me introduziu nesse ambiente diferente do meu cotidiano, onde conheci pessoas dedicadas e motivadoras, que me guiaram para a quebra de crenças limitantes que eu mesma com os fatores da sociedade, impus sobre a opção de uma faculdade de exatas, como algo praticamente impossível, onde era necessário ser quase um “gênio”, e de forma disfarçada gerar o sentimento de incapacidade em minha mente.”

“Guardarei com gratidão as lembranças desse projeto, que me tirou de uma bolha de restrições que eu desconhecia, mas que me aprisionava.”

As mulheres vêm sendo sub-representadas em carreiras de STEM, essa disparidade cria desequilíbrios de perspectivas e talentos que poderiam contribuir para um maior avanço científico e tecnológico. Além disso, os estereótipos de gênero persistem, afetando a autoimagem e a autoestima das meninas em relação às habilidades em STEM. Neste sentido, o objetivo do grupo Minas em STEM é promover a desconstrução desses estereótipos de gênero através da robótica educacional. O propósito desse relato, trazendo a público as falas das participantes do projeto, é demonstrar que existe um enorme potencial humano a ser explorado junto aos estudantes em processo de formação, e em particular “das jovens”, mulheres em formação, as quais ao serem incitadas e estimuladas, demonstram que são capazes de desenvolver habilidades e competências que elas próprias desconheciam. Isso evidencia a importância do envolvimento da universidade com a comunidade em atividades que despertem o interesse e amplie os horizontes dos estudantes dentro e fora dos muros da universidade.

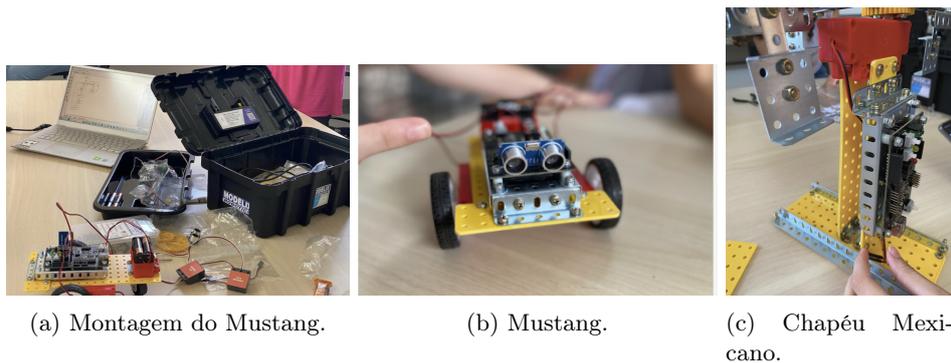


Figura 1: Alguns projetos com o Kit Modelix.

Agradecimentos

Agradecemos ao Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste - CETENE, ao CNPq, ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e a Universidade Federal de Uberlândia.

Referências

- [1] CETENE. **Site oficial do Futuras Cientistas**. Online. Acessado em 23/02/2024, <https://www.gov.br/cetene/pt-br/areas-de-atuacao/futuras-cientistas>.
- [2] MODELIX. **Site oficial do MODELIX**. Online. Acessado em 23/02/2024, <https://www.modelix.com.br>.