

## **AUTOMATIZAÇÃO DA IRRIGAÇÃO DE UMA HORTA ESCOLAR**

SOARES, T. M., RIBEIRO, C. O., GONÇALVES, S. W.<sup>1</sup>, LOPES, L.M. S<sup>2</sup>.,  
CONCILIO, C. M<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Alunos da Escola Municipal Cívico Militar de Ensino Fundamental São Pedro – Bagé – RS – Brasil –  
pedagógico.finais.saopedro@educa.bage.rs.gov.br

<sup>2</sup> Professora Rede Pública Estadual e Municipal – Bagé – RS – Brasil – scorlisscorlis@gmail.com

<sup>3</sup> Professora Rede Pública Municipal – Bagé – RS – Brasil – camila.munhos@educa.bage.rs.gov.br

### **RESUMO**

O desenvolvimento e a aplicação deste projeto envolveu o estudo de alguns princípios da robótica que permitiram compreender um pouco mais sobre automação e programação. Esse trabalho se justifica, pois, é possível auxiliarmos no trabalho de nossos colegas do seminário de Ciências, por estarem organizando um canteiro para a escola, nos motiva, ao passo que se trata de um projeto inovador e que pode levar alunos do 8º ano a se interessarem pelo aluno seminário de Matemática no próximo ano. O objetivo de nossa proposta foi implementar um sistema de irrigação autônomo para ser usado em um canteiro de hortaliças da nossa escola, e como objetivos específicos elegemos: implementar um sistema de irrigação automático que seja alimentado por energia eólica e, discutir a importância das fontes renováveis de energia. Para construirmos nosso irrigador realizamos pesquisas bibliográficas para compreendermos como realizar a automação da irrigação e formas de converter a energia eólica em uma energia que possa acionar o irrigador. Listamos como materiais essenciais para a execução do trabalho: mangueiras, bomba de água, uma placa de arduino, fios, um temporizador e um catavento. Apresentamos como resultado deste projeto os saberes que construímos através de nossas pesquisas para o seu desenvolvimento e a implementação do irrigador automático utilizado em um dos canteiros organizados por nossos colegas. Salientamos que, durante este ano, fortalecemos nossa capacidade de trabalhar de forma colaborativa; nosso projeto tende a facilitar o trabalho dos nossos colegas na manutenção do canteiro, além de estarmos realizando um trabalho de programação e robótica inédito em nossa escola.

Palavras-chave: Matemática, Aprendizagem, Programação, Maker.