



**16a21
OUT
2017**

XV MOSTRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

VII SALÃO DE EXTENSÃO, PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

O atendimento às normas da ABNT é de responsabilidade dos autores.



ARDUINO: UMA ESTAÇÃO DE CONTROLE METEOROLÓGICO

Graduação: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Área temática: Ciências Exatas e da Terra

Resultados: Resultado Parcial

Forma de apresentação: Oral

Anderson Jorge Possamai¹ - Luis Gustavo Gomes² - Silvio Cesar Viegas³

RESUMO

Torres (2012) sugere que o aprendizado desta disciplina deve ter abordagens práticas e simuladas, que possibilitem ao estudante do curso de ADS a imersão, a experimentação, a visualização do funcionamento do computador e de suas tecnologias, além da comprovação e verificação de fenômenos físicos e matemáticos, durante seu estudo. Conforme Stefanello (2013), já foram desenvolvidos alguns trabalhos para facilitar a aprendizagem pelo estudante, nas disciplinas de OAC, mas ainda são raros e muito incipientes. Papert, na sua proposta do construcionismo, apresenta uma filosofia onde o aprendiz é estimulado a “entrar em contato com algumas das mais profundas ideias em ciências, matemática e criação de modelos” (PAPERT, 1985, p. 18) através do uso da tecnologia como ferramenta, por defender que ela viabilizaria muitas experiências, bem como seduziria os jovens aprendizes, contribuindo, dessa forma, para potencializar o gosto pela pesquisa e pelo estudo. A proposta centra na aplicação do SE Arduino, utilizado para resolver operações matemáticas, através da montagem de sistemas. Destacamos um dos sistemas montados: leitura de tensão elétrica, corrente elétrica, que são comparados a cálculos realizados, nesta atividade, além da execução dos cálculos, também é necessário o desenvolvimento de software, montagem de um circuito, sendo que o aluno precisa observar como escrever o código e como elaborar a expressão matemática que, através das leituras dos sensores, calcula o resultado das operações.

Palavras-chave: Arduino. Aprendizagem. Matemática. Sistemas.

REFERÊNCIAS

STEFANELLO, D R. *A contribuição cognitiva da robótica educacional como ferramenta interdisciplinar no contexto do Ensino Superior*. São Luís ? MA, abr., 2013.

¹ Acadêmico da Faculdade de Tecnologia de Gravataí - FAQI. andersonjorge17@yahoo.com.br

² Acadêmico da Faculdade de Tecnológica de Gravataí - FAQI. luisgustavogomes@outlook.com

³ Professor Orientador das Faculdade de Tecnologia de Gravataí - FAQI. silvio.viegas@qi.edu.br



**16a21
OUT
2017**

XV MOSTRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

VII SALÃO DE EXTENSÃO, PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

O atendimento às normas da ABNT é de responsabilidade dos autores.



TORRES, C. A. *Comparative education: The dialectic of the global and the local*. Rowman & Littlefield Publishers, 2012.

PAPERT, S. *Logo: computadores e educação*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.

WENSHING. (2013). Data_Sheets. Acesso em 3 de maio de 2014, disponível em WENSHING: http://dlnmh9ip6v2uc.cloudfront.net/datasheets/Wireless/General/TWS-BS-3_433.92MHz_ASK_RF_Transmitter_Module_Data_Sheet.pdf

STEINHAUSER, P. e Mello, E. *ZigLar: Utilização de redes sem fio ZigBee para acessibilidade aos portadores de deficiência físicas*. Disponível em: http://www.sed.sc.gov.br/secretaria/documentos/doc_download/2352-paulo-luis-8steinhauser>. Acessado em: Jun.