

ANÁLISE DE REDES EM NUVEM PARA SUPORTE A TRÁFEGO DE DADOS

Jéssica Graciela Slaviero¹

André Gustavo Schaeffer²

Uma proposta de montagem de ambientes de rede passa, necessariamente, pelo conhecimento das formas tecnológicas atuais que permitem a criação de tais ambientes. As plataformas eletrônicas abertas que podem ser usadas para implementação de redes de comunicação (*wireless ou bluetooth*) são simples e de fácil uso, podendo ser utilizadas por qualquer pessoa interessada em criar. O objetivo inicial deste trabalho foi conhecer a placa *Arduino Uno*, que é uma dessas referidas plataformas eletrônicas, estudar o seu funcionamento e, paralelamente, criar material didático educativo sobre este assunto. Os estudos foram iniciados através de testes básicos como manipulação de LED's (diodos emissores de luz) e sensores diversos através de programação de seu microcontrolador em linguagem C. Também é possível expandir as funcionalidades originais de comunicação do Arduino através de placas denominadas *shields*. Neste projeto optou-se por trabalhar com uma *bluetoothshield*, que pode ser facilmente operada com o microcontrolador permite que você controle o Arduino a partir de algum outro dispositivo compatível, possibilitando o envio e recebimento de comandos. Com estas placas torna-se possível Como resultado do trabalho de avaliação da implementabilidade e da complexidade da montagem da estrutura de comunicação por *Bluetooth* do *Arduino*, realizamos alguns testes específicos, como o acionamento de LED's a partir de um *módulo bluetooth* e um *smartphone* com sistema operacional *android* e criamos material didático instrucional reportando eventuais dificuldades e facilidades encontradas.

Palavras-chave: Arduino. Hardware livre. Internet das coisas. Microcontroladores.

¹ Acadêmica do curso de Engenharia Ambiental da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Erechim. Bolsista PRO-ICT/UFFS. E-mail: jessicaslaviero@hotmail.com

² Professor da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Erechim. Mestre em Ciência da Computação - UFRGS, doutorando em Educação Científica e Tecnológica – UFSC. E-mail: andre_schaeffer@yahoo.com.br