

Sistema para identificação de equipamento em uso

Douglas Ivan Schahren¹, Erik Schuler^{1*}
*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -
Campus Farroupilha. Farroupilha, RS, Brasil.

O número de deficientes visuais já passa de 6,5 milhões no Brasil, sendo que mais de 600 mil destes são cegos. Acrescenta-se a esse número a população de idosos, que já chega a 13% da população brasileira. O Laboratório de Produção e Desenvolvimento de Tecnologia Assistiva do *campus* Farroupilha do IFRS, vinculado ao Projeto de Acessibilidade Virtual (PAV) e com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), vem desenvolvendo o projeto “Sistema para identificação de equipamento em uso”, que pretende dar suporte a esse grupo de pessoas, especialmente no que tange a possibilidade de esquecimento, ou mesmo não percepção, de que algum equipamento eletroeletrônico em sua residência tenha permanecido ligado. O objetivo maior é evitar possíveis sinistros, ao informar o usuário que algum equipamento ficou ligado (como, por exemplo, um ferro de passar roupa), podendo, se assim configurado, desligá-lo automaticamente, ou mesmo permitindo que o usuário faça esse controle remotamente via internet. O sistema consta de um sensor de corrente devidamente conectado a um sistema micro processado que se comunica com a internet por meio de um módulo Wifi. Uma das premissas foi desenvolver um produto final que seja portátil e que possa ser instalado com facilidade em qualquer tomada domiciliar. O usuário conta com o controle do dispositivo por meio de um aplicativo, desenvolvido para o sistema operacional Android. Para o desenvolvimento da pesquisa, agregou-se embasamento teórico para início dos trabalhos, obtido, principalmente, através da internet. Posteriormente, para testes, se adquiriu um sistema micro processado comercial, um módulo de comunicação WiFi e um sensor de corrente, também comercial. Utilizando-se de programação, desenvolveu-se a integração e a comunicação desses três componentes. Para realização do acesso ao dispositivo de uma rede externa, utilizou-se de uma tecnologia que vem ganhando foco, a “internet das coisas” e mais especificamente, o site *Thingspeak*. Um pequeno protótipo foi construído, mas sua estrutura externa, bem como a disposição dos componentes em seu interior, devem ser melhorados para o uso final. No entanto, os resultados foram alcançados, principalmente por mostrar que é um projeto viável e que efetivamente poderia ser utilizado pelo público alvo.

Palavras-chave: Acessibilidade. Tecnologia Assistiva. Sensoamento. *Thingspeak*.

Trabalho executado com recursos do Edital PROPPi Nº 007/2015/Programa PIBIC/PIBIC-Af/PIBIC-EM/PIBITI/IFRS/CNPq, da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do IFRS.