

# ***Pulseira localizadora via GPS com dados em nuvem e alarme localizador***

Luiza Carneiro Cezário  
Universidade de Brasília - UnB  
Brasília-DF, Brasil  
luiza\_cezario@hotmail.com

Vinícius Ferreira Ribeiro  
Universidade de Brasília - UnB  
Brasília-DF, Brasil  
ribeirovinicius08@gmail.com

**Resumo**— Uso de pulseira localizadora com GPS, com dados em nuvem, e alarme via bluetooth, para monitoramento de crianças e/ou idosos, utilizando um módulo de leitor biométrico, para somente as digitais dos pais ou responsáveis para ativação e/ou retirada da pulseira.

**Palavras-Chave** — *Pulseira localizadora, GPS, Bluetooth, leitor biométrico.*

## I. JUSTIFICATIVA

Tendo em vista o grande número de crianças perdidas, como por exemplo em praias, e também o número de idosos que se perdem devido à doenças relacionadas com a memória, como o Alzheimer, é necessário que os pais ou responsáveis tanto de idosos como de crianças, possam ter a localização dos mesmos, para que os encontrem de maneira rápida e segura. Uma forma eficiente de realizar tal objetivo é uma pulseira, que transmita o sinal de localização da criança ou idoso, armazenando os dados em nuvem, e através do bluetooth, a ativação de um alarme sonoro na pulseira, onde terá as informações do usuário, sendo essa pulseira, somente retirada com a digital dos pais ou responsáveis.

## II. OBJETIVO

### A. Garantir segurança

Somente os pais e/ou responsáveis conseguirão retirar a pulseira, com as digitais cadastradas, e o alerta sonoro chamaria a atenção das pessoas em volta, evitando um possível desaparecimento da criança ou idoso..

### B. Informações via bluetooth

A informação quanto a localização do usuário, será disponibilizada em tempo real, junto com o acionamento do alarme via bluetooth, podendo o mesmo ser configurado com um sensor de distância pré-programado. Esses dados serão

sincronizados em nuvem, de forma criptografada, essa interação acontecerá com a internet, via módulo Wi-Fi.

## III. REQUISITOS

Uma placa MSP430, um módulo Wi-Fi, um módulo de leitor de digitais, e uma nuvem para armazenamento dos dados. Estudo sobre funcionamento do leitor de digitais, comunicação com plataforma em nuvem, e comunicação com dispositivos bluetooth e Wi-Fi.

## IV. BENEFÍCIOS

O sistema irá se beneficiar da segurança contra a retirada da pulseira, que ocorrerá somente com as digitais autorizadas. O uso de sistema em nuvem, tornando eficaz o monitoramento em tempo real. A utilização de conexão via bluetooth para que controle a distância permitida, e acione o alarme. Baixo consumo de energia pelo projeto, e custo acessível.

## REFERÊNCIAS

- [1] GARCIA, Juan .T.I Community - Touch Lock. Disponível em: < <http://e2e.ti.com/group/launchyourdesign/m/msp430microcontrollerprojects/447755>>. Acesso em: 01 de Setembro de 2017
- [2] Dynamic Near Field Communication (NFC) – Texas Instruments. Disponível em: < <http://www.ti.com/tool/TIDM-DYNAMICNFCTAG?DCMP=ep-mcu-se-c-tidmdynamicnfctag-br&HQS=ep-mcu-sec-tidmdynamicnfctag-bhp-tf-br>>. Acesso em: 02 de Setembro de 2017
- [3] MSP430 + CC2560 Bluetooth Platform – Texas Instruments. Disponível em: < <http://www.ti.com/lit/ml/swpt038/swpt038.pdf>>. Acesso em: 03 de Setembro de 2017
- [4] Adding Bluetooth for MSP430 Project. Disponível em: < <http://www.msp430launchpad.com/2011/08/adding-bluetooth-to-your-msp430-project.html>>. Acesso em: 04 de Setembro de 2017
- [5] Instructables. Bluetooth Communication. Disponível em: < <http://www.instructables.com/id/Bluetooth-communication-with-MSP430-microcontrolle/>>. Acesso em: 04 de Setembro de 2017