

## SIRENE ESCOLAR COM ALERTA VISUAL

*Autores: Lucas Rhenan Olegário<sup>1</sup> de França, Rômulo Cesar de Barros<sup>1</sup>, João Guilherme S. Oliveira, Gomes Câmara<sup>1</sup>, Emanuele do Nascimento Paulino Pereira<sup>2</sup>, Jose Alves do Nascimento Neto<sup>3</sup>.*

1. Estudante do IFPB no curso técnico em informática; \*lucasrhof@gmail.com, romulocersa13@gmail.com.
2. Técnica Administrativo Interprete de Libras, IFPB Campus Santa Rita – emanuele.pereira@ifpb.edu.br
3. Professor Pesquisador do IFPB no curso técnico em informática; josealvesnneto@mail.com

### Introdução

A política nacional de inclusão do deficiente existe para garantir acessibilidade de todo cidadão brasileiro. Os espaços públicos, em especial, devem garantir esta acessibilidade (Lei 13.146/2015) [1]. Este trabalho consiste na criação de um alerta escolar que tem como meta informar a todos os estudantes ouvintes ou não sobre o início/término do horário das aulas, este projeto foi aplicado no IFPB Campus – Santa Rita, para tanto, foi feito uso de dois tipos de sinalização: visual e sonora. A fim de promover a acessibilidade aos alunos surdos foi utilizado a estratégia do alerta visual uma vez que a sinalização sonora garante que os estudantes ouvintes sejam informados quanto ao início/término de cada aula.

### Resultados e Discussão

Para este projeto foram utilizadas lâmpadas de emergência com seu acionamento controlado em conjunto com uma sirene. Estes dispositivos são controlados pela plataforma Arduino ilustrada na figura 1. A partir da informação da data e hora obtido pelo RTC (Real Time Clock)[3] o Arduino aciona a sirene e as lâmpadas, sendo esta última de acionada de maneira intermitente. O Arduino foi programado para acionar a sinalização no início e término de cada aula. A figura 2 ilustra cada componente presente nesta solução.

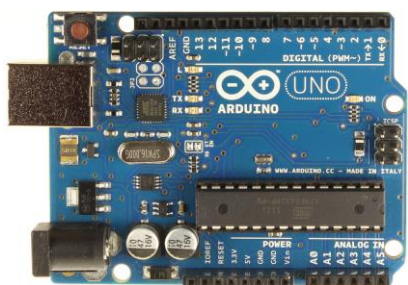


FIGURA 01 – Arduino Uno

Vale salientar que a programação garante que nos fins de semana o sistema não é acionado, dispensando qualquer intervenção por parte dos funcionários da escola.

O sistema foi projetado com um botão para acionamento manual em caso de pane, o que eventualmente pode acontecer.

A partir desse trabalho foi possível desenvolver um pouco mais de conhecimento sobre programação e arduino, o que vem a complementar a formação dos estudantes envolvidos na pesquisa bem como estimular outros

alunos para a participação em trabalhos outros trabalhos.

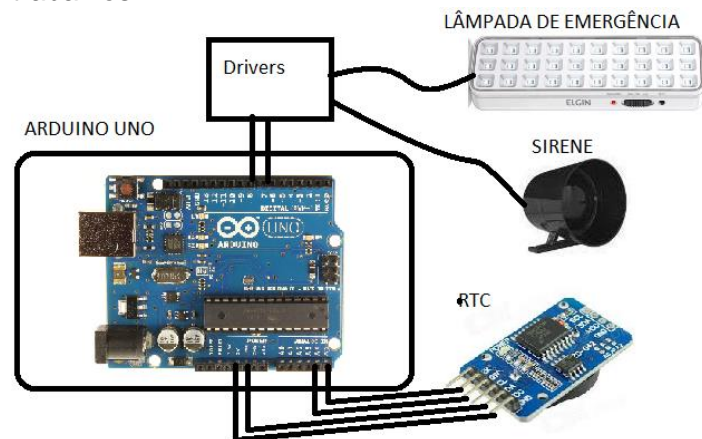


FIGURA 2: Esquema da solução

### Conclusões

O sistema desenvolvido funcionou de maneira satisfatória, a informação luminosa e sonora se complementam, uma vez que eventualmente podemos ter alunos em dependências onde a informação luminosa não esteja presente. Atualmente o sistema montado encontra-se instalado em 5 salas sendo duas salas de aula, um laboratório, a biblioteca e sala das coordenações.

### Palavras-chave

Sinalização escolar, acessibilidade, Arduino.

### Instituição de apoio

Os autores agradecem ao IFPB pelo apoio para esta pesquisa por meio de bolsas para os alunos e taxa de bancada para aquisição do material.

### Referências

- [1] Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (estatuto da pessoa com deficiência, Lei nº13.146/2015
- [2] [www.arduino.cc](http://www.arduino.cc) acessado em 08/09/2016
- [3] <http://blog.filipeflop.com/modulos/relogio-rtc-ds1307-arduino.html> acessado em 08/09/2015