**MODELO PARA ELABORAÇÃO E FORMATAÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS PARA REVISTA REAVI**

Nome(s) do(s) autor(es)1, 2

1Instituição afiliada

2Instituição afiliada

E-mail(s)

**Resumo**

**Palavras-chave:** Automação. Automação Residencial. Normas.

***Abstract***

***Keywords:***

1. **Introdução**

A cada ano que passa, a tecnologia se torna presente cada vez mais no cotidiano dos seres humanos, e isso inclui todos ambientes que estamos, até mesmo nossa residência. A automação pode ser definida como um sistema que executa algum serviço sem a interferência humana, de forma automática, isso desde 1945 onde muitas das novas invenções e desenvolvimentos têm contribuído significativamente para a tecnologia da automação.

Um dos tipos de automação mundialmente conhecido é o residencial que, por uma exigência dos seres humanos, foca em ter conforto, comodidade e segurança residencial, mesmo sendo destinada ao público de classe alta.

Este trabalho tem por objetivo discutir os conceitos de automação residencial, a partir de uma revisão bibliográfica sobre o termo automação e, com o desenvolvimento de um projeto eletrônico a fim de automatizar uma residência com um baixo custo e uso do microcontrolador Arduino, simular um ambiente residencial onde a automação que possa ser gerida através de um dispositivo móvel.

1. **Automação**

A automação, segundo Houaiss (2004), é um sistema em que os processos operacionais em fábricas são controlados e executados por meio de dispositivos mecânicos ou eletrônicos, substituindo o trabalho humano. Para Nadine (2013), a automação pode estar presente em diversos ramos de atividades do nosso dia dia, porém sempre com o objetivo final de gerar conforto, tornar possível a realização de atividades, aumentar a produção, otimizar o tempo, reduzir gastos e oferecer segurança.

2.1 **Automação Industrial**

Automação industrial é um conjunto de aplicações técnicas, softwares e equipamentos específicos que, acoplados em uma máquina ou processo industrial, aumenta sua eficiência, desta forma, maximiza a produção com o menor consumo de energia e matérias primas, menor emissão de resíduos de qualquer espécie, melhores condições de segurança, seja material, humana ou das informações referentes a esse processo, ou ainda, de reduzir o esforço ou a interferência humana sobre esse processo ou máquina. Pode ser definida como um passo além da mecanização, onde operadores humanos são providos de maquinaria para auxiliá-los em seus trabalhos.  
 Segundo Venturelli (2014), "a automação industrial existe desde as primeiras plantas industriais, naturalmente passando por toda a evolução correlacionada a cada tempo ocorrido, desde os dispositivos mecânicos, a ar comprimido, eletrônicos, digitais, sem fio e o impacto da internet neste nosso mundo."   
 Ainda segundo Venturelli (2014), vale destacar que a tenoglogia da informação ocasionou grande impacto no Automação Industrial, devido a Automação Industrial absorver novas tecnologias.

2.1 **Automação Residencial**

Automação Residencial, segundo Rocha (2013) "é um conjunto de serviços gerados através de equipamentos tecnológicos para o nosso conforto e bem estar dentro de nossas residências."  
 Este tipo de automação é destinado para as pessoas que buscam conforto e segurança em suas residências. Um exemplo muito utilizado é os portões eletrônicos, os quais possibilitam apertar um simples botão e, assim, evitar ter que sair do carro em um dia de chuva e se molhar para poder entrar na garagem.  
 Segundo Rocha (2013), a tecnologia utilizada na automação residencial é chamada de “Domótica” – “Domus” (do latim, “casa”) + Robótica (controle automatizado).

1. **Arduíno**

O Arduino pode ser definido, segundo Lemos (2014) como uma plataforma aberta de prototipação eletrônica, não sendo apenas um hardware. Ainda segundo Lemos (2014) a plataforma Arduino é composta por um hardware e um software, onde existe a placa controladora (hardware) e o ambiente de desenvolvimento (software).   
 Soares (2013), define que o Arduino nasceu para resolver problemas do cotidiano. A primeira Plataforma Arduino, foi fabricada na Itália em 2015 com o objetivo de auxiliar a área da educação, interagindo com aplicações escolares.  
 Segundo Tacio (2013), uma das principais vantagens do Arduino é seu baixo custo, comparado a outras plataformas de desenvolvimento, visto que é gratuita e open source.  
 Quando determinado projeto envolve eletrônica, seja ela analógica ou digital, o qual é preciso automatizar ou tornar algo inteligente, em projetos que é utilizado a plataforma Arduino, é necessário utilizar microcontroladores. o Arduino é apenas uma plataforma de desenvolvimento que utiliza os microcontroladores.

2.1 **Microo**

1. **Considerações Finais**

**Referências**

<http://www.cliquearquitetura.com.br/artigo/o-que-e-automacao.html>

<http://www.administradores.com.br/artigos/tecnologia/automacao-industrial-a-importancia-para-o-administrador/78407/>

<http://saladaautomacao.com.br/automacao-residencial/>

http://imasters.com.br/desenvolvimento/arduino-conheca-esta-plataforma-de-hardware-livre-e-suas-aplicacoes/?trace=1519021197&source=single

http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2013/10/o-que-e-um-arduino-e-o-que-pode-ser-feito-com-ele.html

http://www.mundodoshackers.com.br/o-que-e-e-para-que-serve-o-arduino