



## DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO DE AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL UTILIZANDO A PLATAFORMA *OPEN SOURCE* ARDUINO.

**Reinaldo Roberto Stelmach Junior<sup>1</sup>**

Professor Orientador: Luiz Roberto Cuch<sup>2</sup>

Modalidade de apresentação: Exposição oral via Google Meet

### RESUMO

Cada vez mais percebe-se que as famílias, exaustas da rotina diária que enfrentam em seu trabalho ou ambiente de estudos, buscam qualidade de vida e conforto para que, depois de um dia cansativo, possam chegar em sua residência e desfrutar de comodidade. O tema escolhido para o trabalho é o desenvolvimento de um projeto de automação residencial utilizando a plataforma *open source* Arduino. Tendo em vista que projetos de automação residencial custam caro e poucas empresas produzem este serviço, com a utilização do Arduino está sendo desenvolvido o projeto de automação residencial de baixo custo e possuindo utilidade para futuros habitantes da residência. A automação residencial, que é a integração de equipamentos de automação de uma casa, tem como objetivo auxiliar as famílias que procuram conforto, segurança e acessibilidade. Este trabalho tem como objetivo apresentar um projeto de automação residencial composto por alguns itens da casa, como luzes, sistema de ventilação e portão eletrônico, utilizando comando de voz e, para isso, foi utilizada a plataforma microcontroladora Arduino, para controle dos componentes eletrônicos, em conjunto com Kriptoniano Jarvis, que é um *software* com inteligência artificial capaz de reconhecer comandos de voz em português do Brasil. Quanto à abordagem da pesquisa, classifica-se como qualitativa, a natureza, como aplicada, objetivo, como exploratório e procedimentos utilizados serão bibliográficos e pesquisa-ação. Com a pesquisa, espera-se concluir a automação residencial e ter como resultado uma aplicação em maquete de escala reduzida, representada por uma casa com dois quartos, cozinha, banheiro, sala, garagem e jardim. E, com os resultados da maquete, demonstrar que é possível, por meio da plataforma Arduino, em conjunto com Kriptoniano Jarvis, realizar a automação de uma residência, utilizando comando de voz e com baixo custo.

Palavras-chave: Automação Residencial; Arduino; Jarvis.

---

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Sistemas de Informação da UNIUV. E-mail: si.reinaldo.juni@uniuv.edu.br

<sup>2</sup> Professor da UNIUV e pesquisador na área de Robótica Educacional e Simuladores. E-mail: prof.luizroberto@uniuv.edu.br