

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS ( PÔSTER )

NOME: SAMUEL ROCHA OLIVEIRA

TÍTULO: AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL COM USO DA PLACA ARDUINO SENSOR BIOMÉTRICO E CONTROLE REMOTO

AUTORES: SAMUEL ROCHA OLIVEIRA, SAMUEL ROCHA OLIVEIRA, VITOR MACIEL VILELA FERREIRA, WALTENO MARTINS

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG

PALAVRA CHAVE: ARDUINO, AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL

## RESUMO

O presente trabalho trata do desenvolvimento de um sistema de segurança para controle residencial, através de um micro controlador Arduino e um leitor biométrico de impressão digital. A segurança sempre foi um assunto de grande relevância. A pesquisa e desenvolvimento de produtos e serviços voltados para a segurança é muito importante para a sociedade. Atualmente este conceito significa mais do que apenas proteger alguma coisa com fechaduras e cadeados. Com a evolução da eletrônica, vieram também grandes melhorias nos sistemas de segurança, exemplo disto é o surgimento de novos sensores e métodos de segurança. Estes são sistemas muito seguros, porém o seu preço até então é alto. Segundo Fernando Daquino (2014) "[...] burlar esse tipo de sistema é extremamente difícil. Contudo, o preço para ter uma proteção desse nível é alto [...]". A evolução dos sistemas de segurança proporcionou melhoria notável na qualidade de vida e um ganho significativo nos quesitos conforto e praticidade. Desta forma, apresenta-se, neste trabalho, o desenvolvimento de um sistema de automação residencial (domótica), que através da utilização do micro controlador Arduino permitirá fazer o controle dos equipamentos eletrônicos de uma residência, aprimorando a segurança e o conforto de seus habitantes através do leitor biométrico. A domótica é uma nova tecnologia que consiste em um sistema integrado capaz de controlar todos os ambientes de uma residência através de um só equipamento, incluindo temperatura, luminosidade, som, segurança, entre outros (BOLZANI, 2004 apud QUINDERÉ, 2009, p.13). O projeto de pesquisa aborda o assunto da automação residencial através de leitura biométrica em conjunto com o componente Arduino, além disso, ele demonstra a praticidade que esse meio de segurança pode fornecer ao usuário, fazendo o controle de equipamentos eletrônicos de sua residência.