

# AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL COM SISTEMA DE SEGURANÇA E PAINEL DE CONTROLE

**Henzo** G. Marinho Felici; **Lucas** Konrado Macedo Pezente; **Ricardo** de Oliveira Palmeira; **Vinicius** Santos Gomes; **Alex** Martins Amâncio; **Victor Hugo** Gonçalves da Silva  
**Luciene Aparecida Lopes Santana; Paulo Eduardo Cardoso Andrade**

@henzo09gabriel05@gmail.com

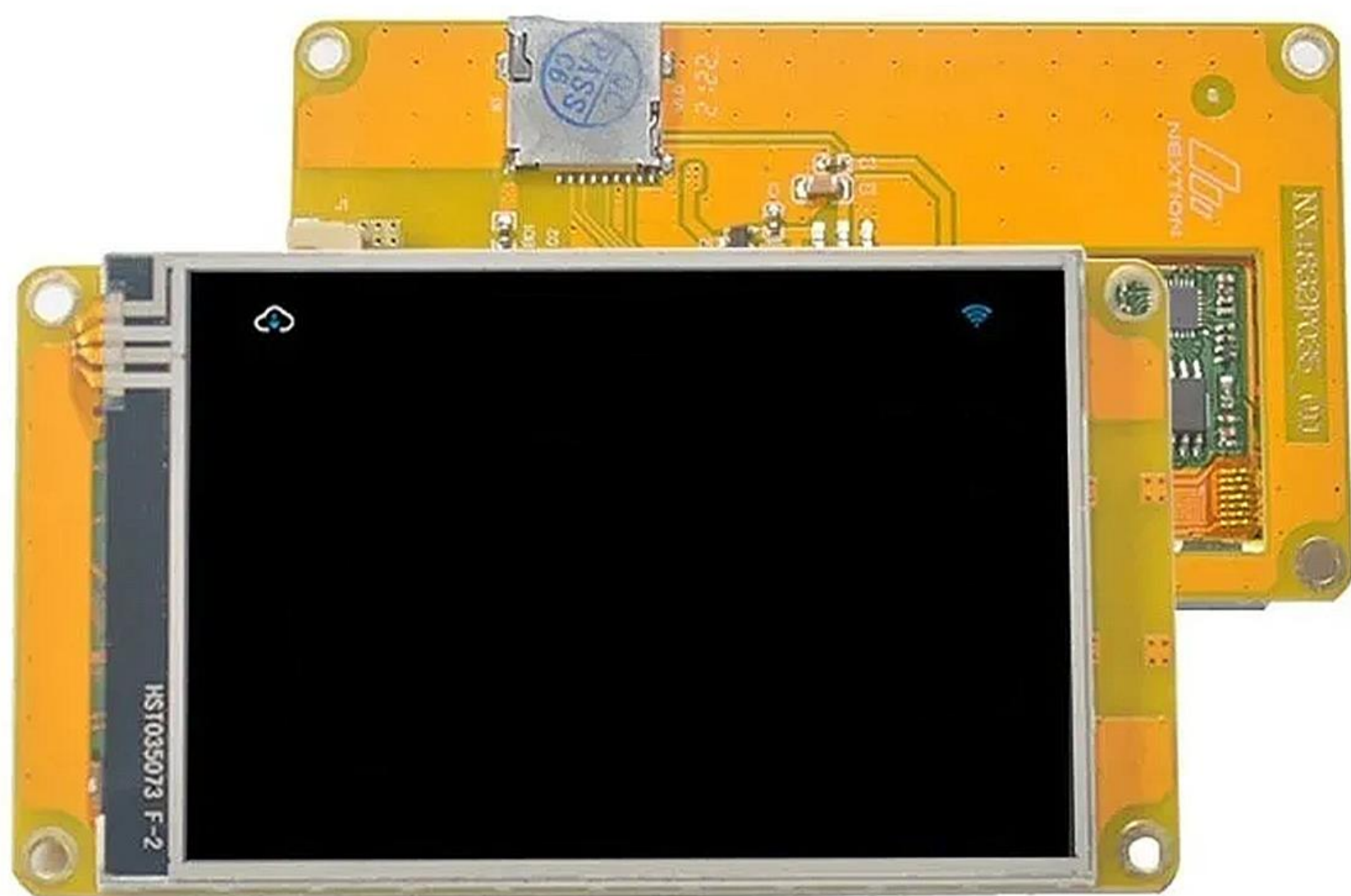
Desenvolvimento de Sistemas / Etec Cel. Raphael Brandão

## INTRODUÇÃO

Neste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), o objetivo foi a criação de um Sistema de Segurança com Painel de Controle integrado a uma casa comum, mostrando suas funcionalidades e peças essenciais em seu desenvolvimento.

Visando atingir o nosso alvo, a Automação Residencial (AR), viemos com uma abordagem inédita, tornando o Painel de Segurança acessível e prático de ser implementado.

**Figura 1:** Modelo Painel de Controle



**Fonte:** Nextion

## OBJETIVO

Com a criação deste Painel de Controle e o desenvolvimento de um Sistema de Segurança integrado, é possível transformar qualquer casa comum, galpão, alojamento, condomínio ou empresa em um ambiente totalmente gerenciável e seguro. O objetivo é fornecer maior segurança e controle quando se tratar de manter sua família, seus bens e objetos em segurança. Um sistema inovador e inédito que te ajuda a manusear a entrada e saída, gestos, abertura de portas, e até mesmo um simples acender de luzes.

## METODOLOGIA OU MATERIAL E MÉTODOS

Os componentes necessários para o desenvolvimento deste Painel de Controle, foram: **Arduíno**, sustentando toda a estrutura de repetição, faz o ligamento entre o **LCD Display** e as funcionalidades de sua placa; Efetua o rolamento do **Servo Motor**, utilizado na elevação do portão principal; Completa o acesso através do **Sensor RFI**d para o Painel; Inclui o **Módulo Relé** como um interruptor para acender as luzes. E por fim um Modelo de **Maquete (1:25 em escala)** de uma casa preparada para tal finalidade, espaçamentos para fios e automação.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após muitos testes e etapas indispensáveis no desenvolvimento deste projeto, conseguimos atingir nosso objetivo, a conclusão de um Sistema de Segurança integrado a um Painel de Controle.

Idealizamos a acessibilidade para termos acesso a um maior público e abranger a maior das classes, tornamos possível a entrega de um sistema seguro e sem falhas para o usuário que visa uma maior proteção, praticidade e ergonomia.

**Figura 2:** Modelo da Casa



**Fonte:** Modal Maquetes

## CONCLUSÃO

No tema abordado mostramos que a tecnologia de segurança pode influenciar positivamente na vida de cada pessoa, facilitando-as nas tarefas diárias do dia a dia, proporcionando uma segurança para a empresa, galpão e residência em questão.

## REFERÊNCIAS

Arduino. Disponível em: <https://www.arduino.cc/>  
Clarke, Arthur. **A Magica do Descanso**. Disponível em: <https://www.flexdobrasil.com.br/saiu-na-midia/abicol-a-magica-no-descanso>

Cruz, Talita. **O que é Automação Residencial** Disponível em: <https://www.vivadecora.com.br/pro/automacao-residencial/>

DEVAL, Felipe Antônio. **AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL DE BAIXO CUSTO**. Disponível em: <https://www.uniara.com.br/arquivos/file/cca/artigos/2015/felipe-antonio-deval.pdf>

Nextion. Disponível em: <https://nextion.tech/>  
TÓFOLI, Ricardo José. **Casa Inteligente Sistema de Automação Residencial** Disponível em: <https://cepein.femanet.com.br/BDigital/arqTccs/1211320586.pdf>

