

AUTOMATIZAÇÃO INTELIGENTE NA LR PORTAS: inovação e eficiência sustentável

Eduardo Senciati Piratello – 212199
José Eduardo de Miranda Antunes – 223523
Juliane Zaetum de Oliveira – 212146

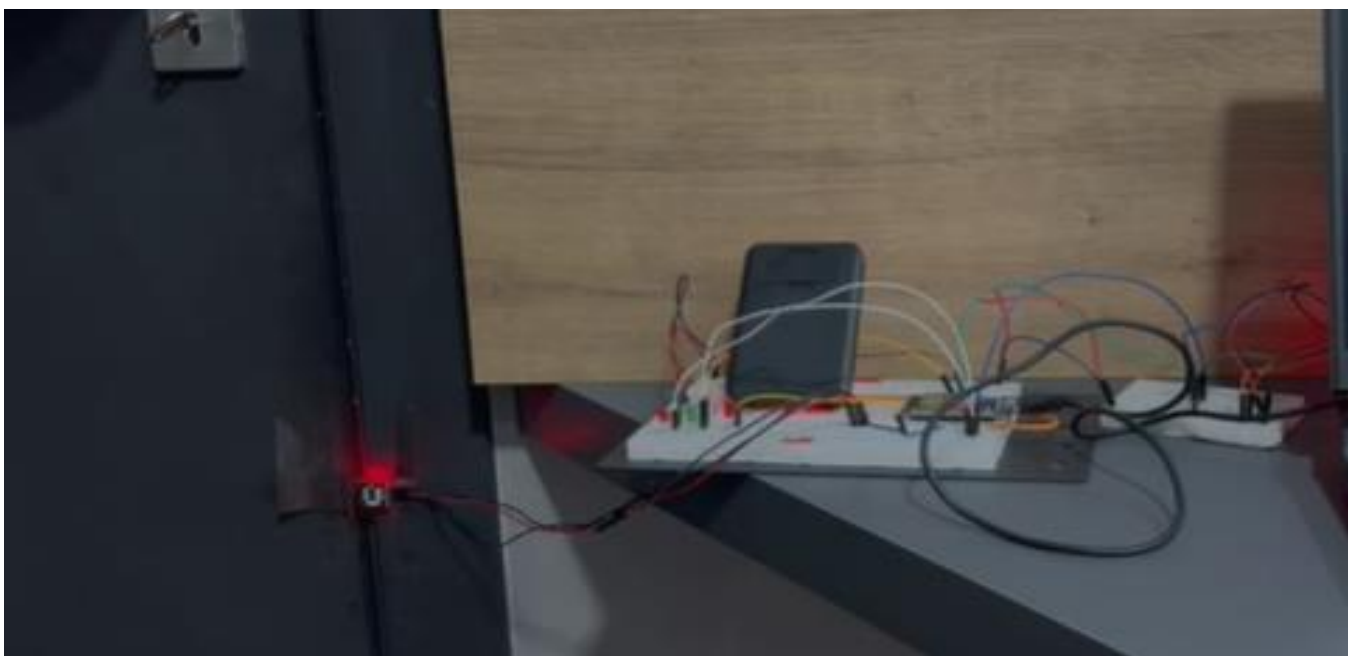
Larissa Cezar Eringer – 212109
Pedro Henrique Cavalheiro Modesto– 222255

Prof.Marcos Fábio Jardini

INTRODUÇÃO

O projeto consiste no desenvolvimento de um sistema de automação destinado à empresa LR Portas, com o intuito de facilitar as atividades rotineiras, diminuir os custos e contribuir para um ecossistema melhor através de atitudes mais sustentáveis.

Figura 1. Mecanismo de controle do fluxo de clientes.



Fonte: Elaboração Própria

JUSTIFICATIVA

Lojas pequenas muitas vezes enfrentam desafios na gestão eficiente de recursos como temperatura ambiente, iluminação e controle de acesso de clientes. Gerando como consequência um maior gasto diário, uma menor segurança e o desperdício de energia.

OBJETIVOS e ODS

- Reduzir o consumo de energia e custos operacionais.
- Melhorar o conforto para os clientes.
- Facilitar o uso e controle remoto das funcionalidades.
- Melhorar gestão do fluxo de pessoas e segurança da loja.
- Contribuir com o âmbito sustentável.

ORÇAMENTO

Tabela 1. Orçamento do Projeto

Materiais	Quantidade	Valores Unitários			Valores Totais			Média
		Valor Mínimo	Valor Intermediário	Valor Máximo	Valor Mínimo	Valor Intermediário	Valor Máximo	
ESP-32	1	39,99	46,7	48,45	39,99	46,7	48,45	45,05
Protoboar	1	3,64	10,88	12,5	3,64	10,88	12,5	9,01
Jumper (kit com 25)	2	13,32	15,9	16,1	26,64	31,8	32,2	30,21
Light Dependent Resistor (kit com 10)	1	20,39	23,6	34,79	20,39	23,6	34,79	26,26
Reed Switch	2	1,79	3,25	12,9	3,58	6,5	25,8	11,96
Sensor de Temperatura Digital	2	16,9	16,99	21,8	33,8	33,98	43,6	37,13
Bateria	2	35,15	39,9	41,05	70,3	79,8	82,1	77,40
Total:								237,01

Fonte: Elaboração Própria

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

A fim validar o funcionamento do projeto, um protótipo do módulo de automação foi construído e instalado em um ambiente controlado. Os sensores obtiveram medições satisfatórias do índice de luminosidade, temperatura local e fluxo de pessoas, permitindo o acionamento devido das lâmpadas e ar-condicionado. Da mesma forma, os dados foram apresentados no aplicativo da maneira correta.

Figura 2. Página principal do Aplicativo



Fonte: Elaboração Própria

CONCLUSÃO

Com a conclusão deste projeto, alcançamos com sucesso os objetivos propostos de desenvolver um sistema intuitivo e centralizado, destinado a monitorar e controlar remotamente o sistema de ar condicionado, iluminação e o fluxo de clientes na loja LR Portas. A implementação bem-sucedida desse sistema resultará em diversos benefícios tangíveis e intangíveis para o estabelecimento e seus clientes.

PERSPECTIVAS (OPCIONAL)

De maneira geral, o principal ponto de melhoria do projeto se relaciona com o aprimoramento do sistema de controle desenvolvido, aperfeiçoando sua interface.

AGRADECIMENTOS

LR Portas

[Página inicial](#) [Sobre](#) [Portfólio](#) [Depoimentos](#) [Contato](#)

