

ACI: AUTOMATED  
COMPONENTE  
INSPECTION





# EQUIPE



ISAQUE ANDRADE OLIVEIRA  
ENGENHEIRO MECATRÔNICO(UNIP)



JOÃO PEDRO SANTOS ROCHA  
GRADUANDO EM FÍSICA(UESC)



RAFAEL MOREIRA ANDRADE  
GRADUANDO EM ENGENHARIA  
MECÂNICA(UFVJM)



ATOS RODRIGO LIMA PINTO  
GRADUANDO EM LICENCIATURA EM  
COMPUTAÇÃO(IFBA)

# INTRODUÇÃO



Situação atual



O que queremos?



ACI

# O PROBLEMA E A SOLUÇÃO

## Problema

- Perda de concentração
- Cansaço
- Intervalos periódicos

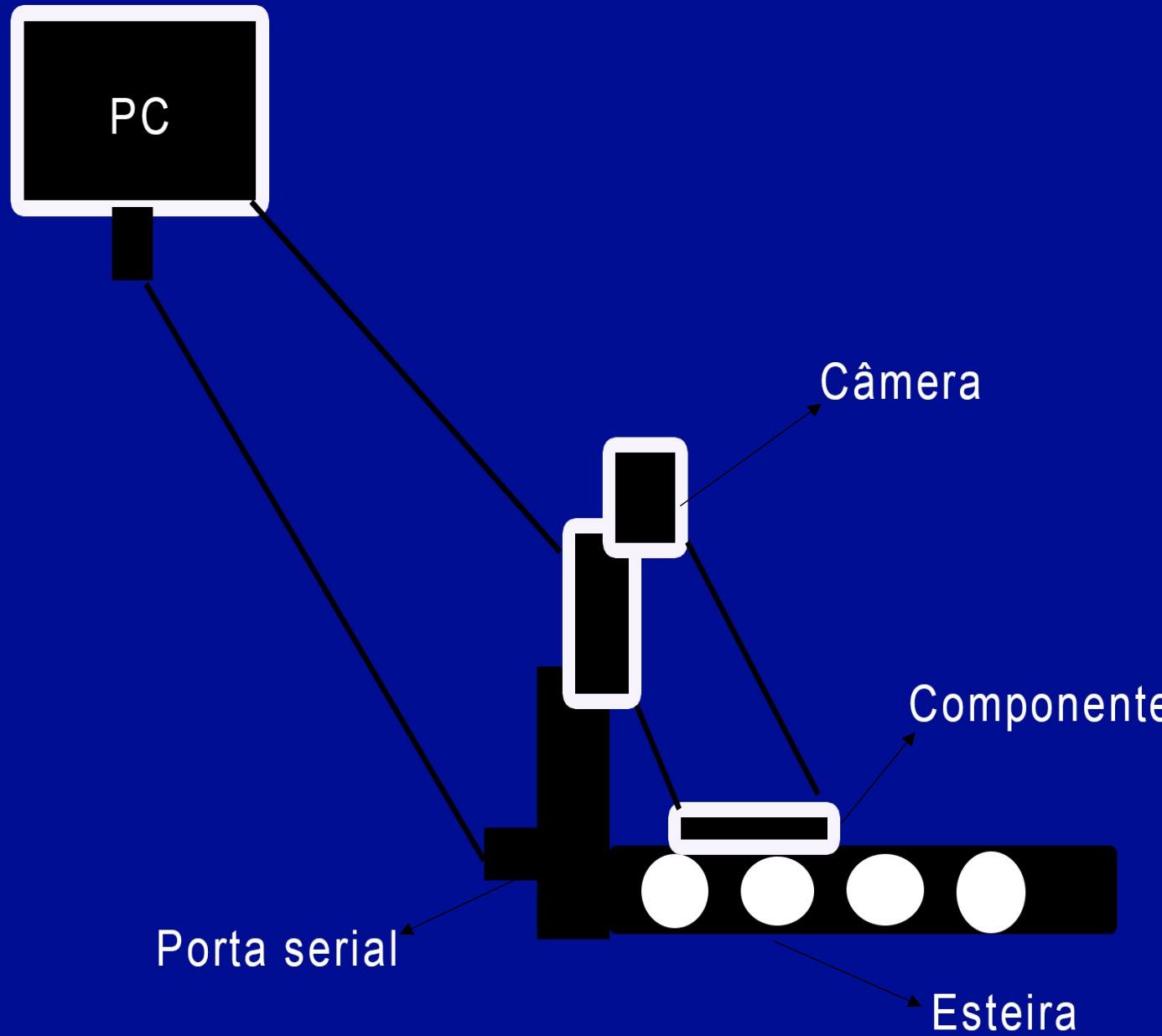
## Solução

- Detecção de falhas por imagem
- Velocidade em detectar problemas
- Confiabilidade
- Melhor utilização dos recursos humanos
- Maior qualidade

# RENTABILIDADE

| Peças                   | Preço em R\$ |
|-------------------------|--------------|
| Estrutura               | 3.000,00     |
| Componentes eletrônicos | 780,00       |
| Notebook                | 4.000,00     |
| Câmera                  | 6.000,00     |
| Mão de obra             | 4.000,00     |
| Total                   | 17.780,00    |

| Funcionário       | Preço em R\$ |
|-------------------|--------------|
| Média salário/mês | 1.600,00     |
| CLT               | X1.5         |
| Décimo            | 1.600,00     |
| Total/ano         | 31.200,00    |



FUNCIONAMENTO



```
(aci) ✘ aci_dummy python main.py
```

Initializing color tests ...

Component: relay1: PASSED

Component: relay2: PASSED

Component: relay3: PASSED

Component: relay4: PASSED

Color position test: PASSED

Initializing text tests ...

Component: text01: PASSED

Text position test: PASSED

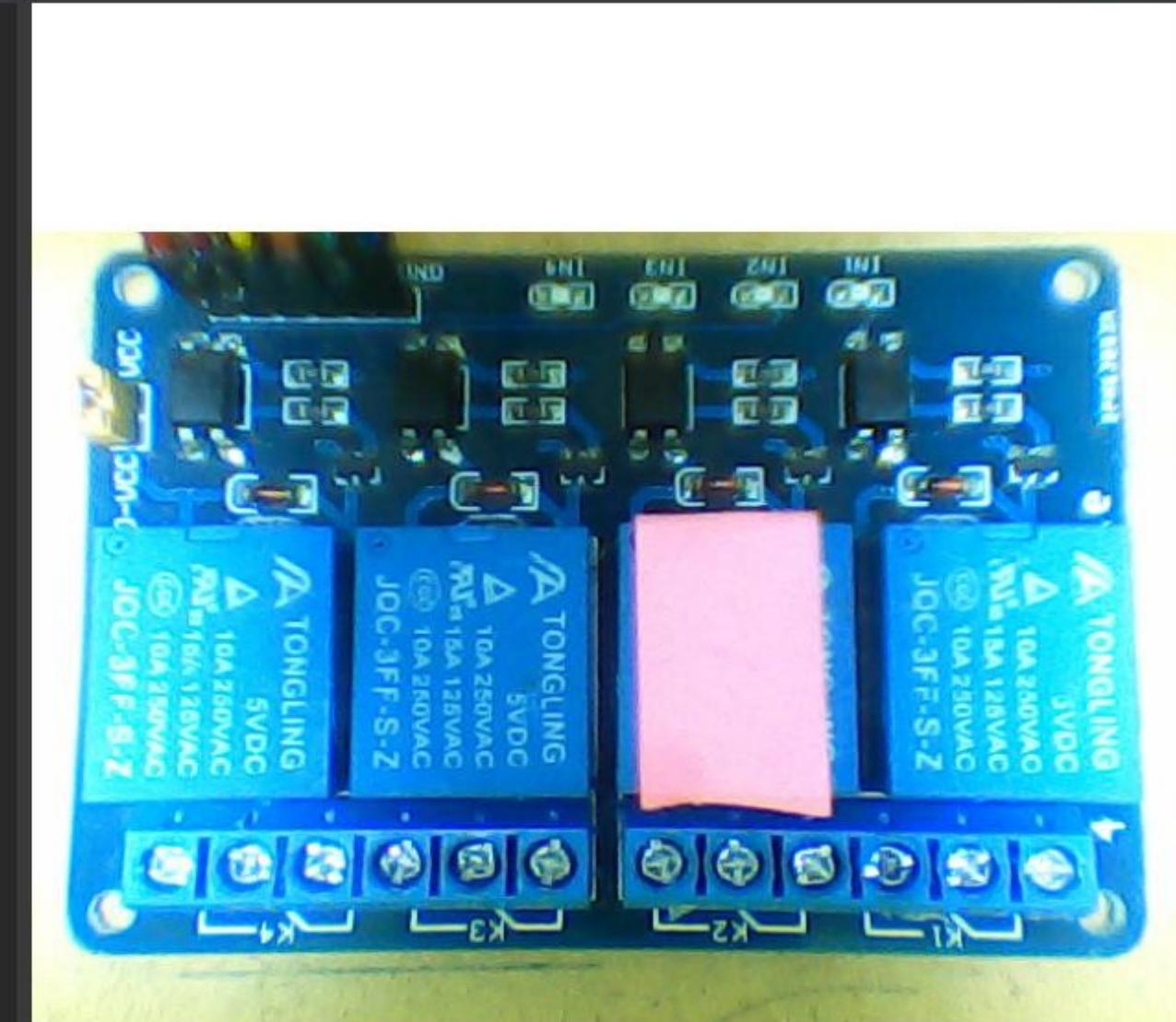
DONE: ALL TESTS PASSED!

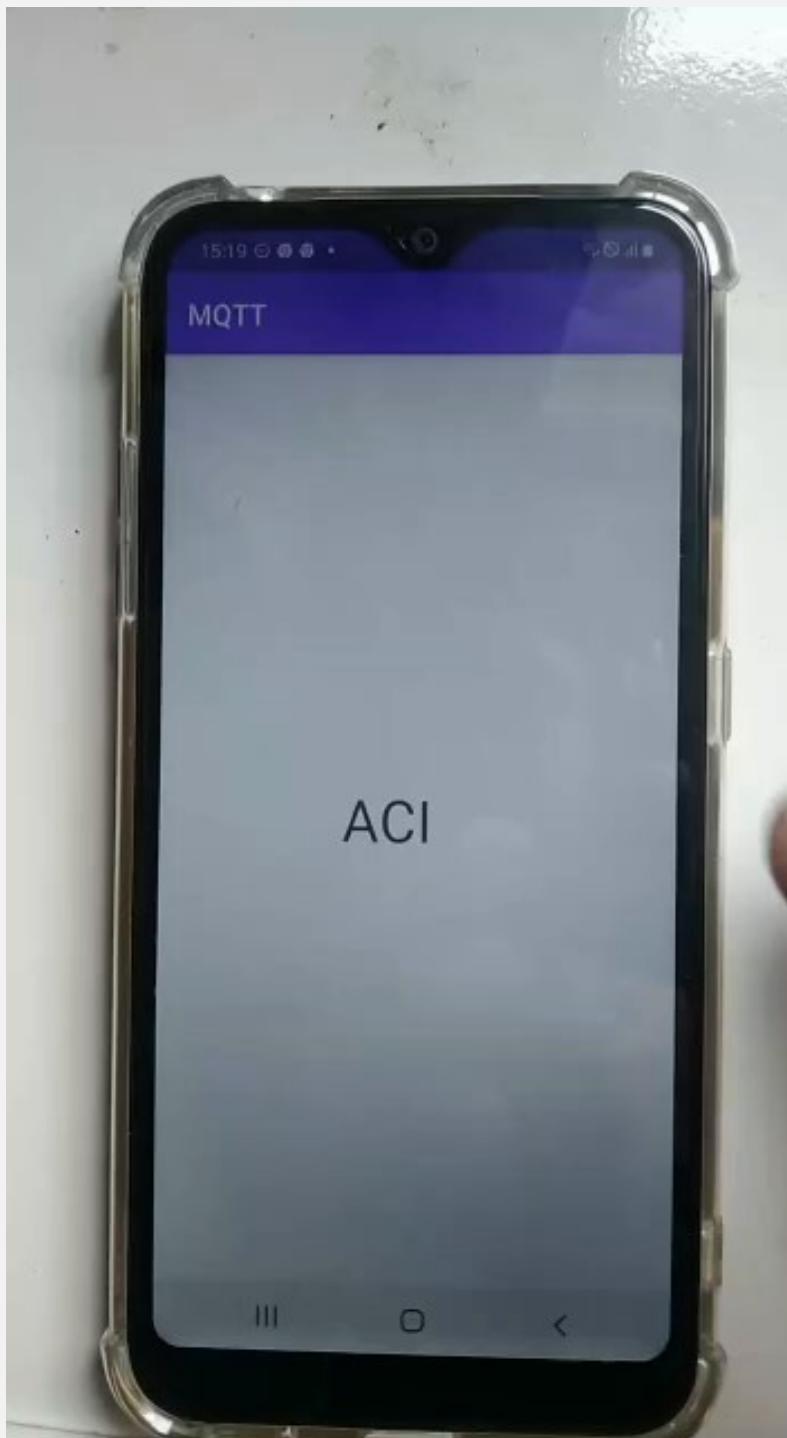
```
(aci) ✘ aci_dummy
```

think

plan

execute





```
(aci) ➔ aci_dummy python main.py

Initializing color tests ...

Component: relay1: FAILED
Component: relay2: FAILED
Component: relay3: PASSED
Component: relay4: FAILED

Color position test: FAILED

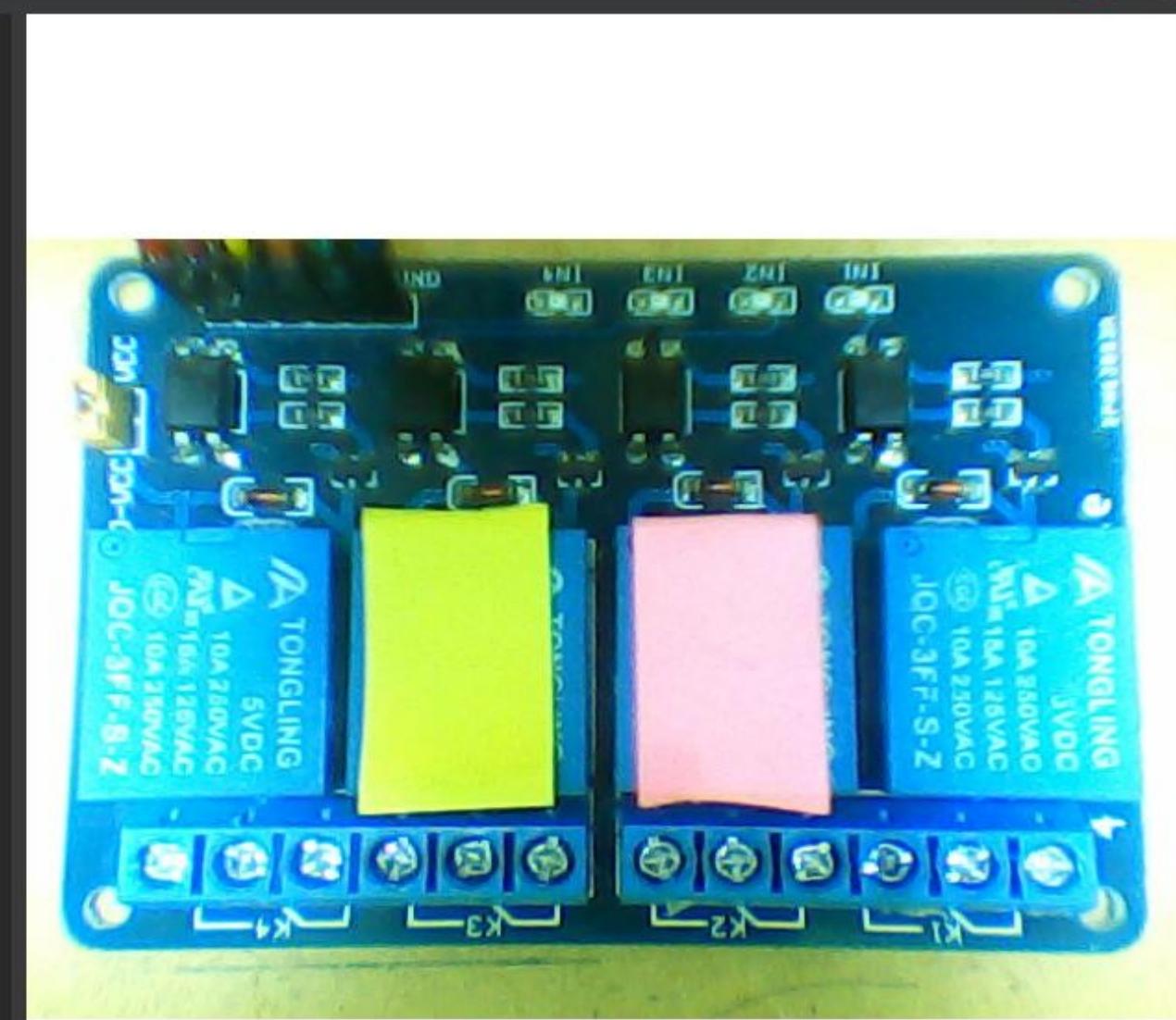
Initializing text tests ...

Component: text01: PASSED

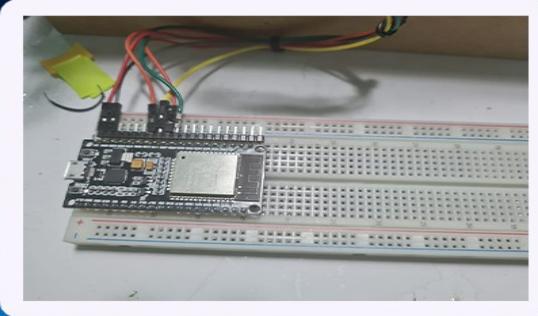
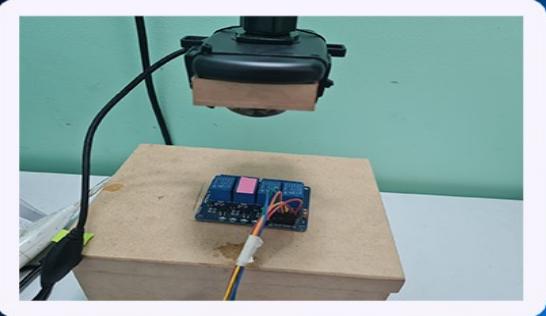
Text position test: PASSED

DONE: ALL OR SOME TESTS FAILED!
(aci) ➔ aci_dummy
```

think  
plan  
execute



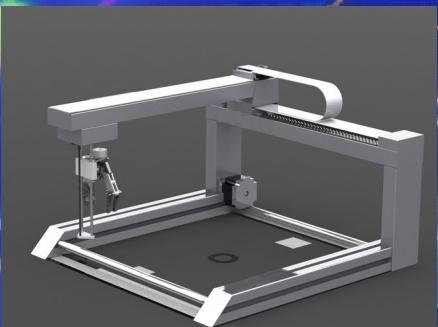
# POC



430

# MVP

- DETECÇÃO DE OXIDO VIA TECNOLOGIA ESPECTRAL;
- IA DE APRENDIZADO PARA APLICAÇÕES DE RECONHECIMENTO DE COLOCAÇÃO DE COMPONENTES;
- SISTEMA DE NOTIFICAÇÃO VIA APLICATIVO;
- INTEGRAÇÃO COM MESA COORDENADA.



OBRIGADO