RU INTELIGENTE

Enzo Holzmann Gaio Felipe Stillner Eufranio Gabriel Cassol Bach

INTRODUÇÃO

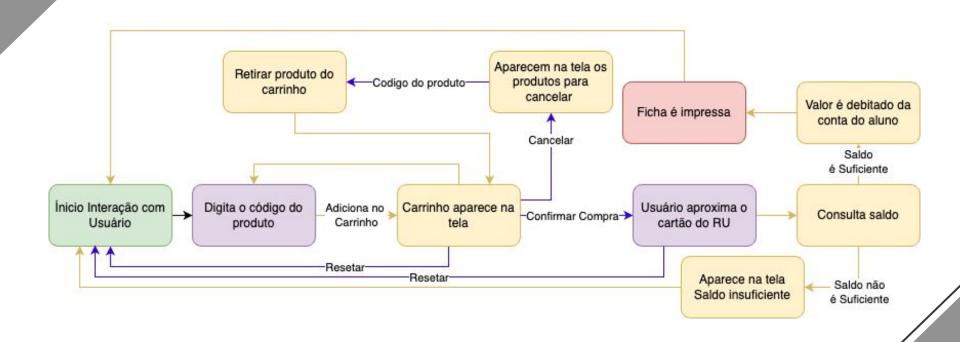
- Motivação: Grandes filas no RU
- Problema: Sistema ineficiente de compras de Fichas
- Solução: "Totem" do McDonald's



DIAGRAMA DE GANTT

	Março	Abril	Maio	Junho
Tarefas	03/03 - 31/03	01/04 - 30/04	01/05 - 31/05	01/06 - 31/06
Imprimir uma mensagem no display				
Ler o código digitado no teclado				
Fazer o RFID identificar um cartão				
Imprimir o código do cartão no display				
#MARCO1				
Imprimir uma palavra usando a impressora				
Armazenar os saldos em um servidor				
Alimentar os componentes ao mesmo tempo com a fonte				
Utilização de WiFi para verficação de saldo				
#MARCO2				
Escolher produtos do carrinho, imprimindo-os no display				
Verificação no display se a compra foi efetuada				
Montar a estrutura mecânica				
Sistema de compra de fichas pronto				
#MARCO3				

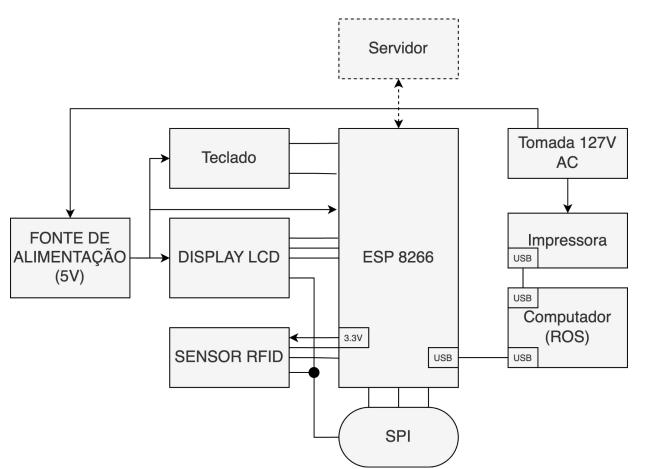
DIAGRAMA DE FLUXO

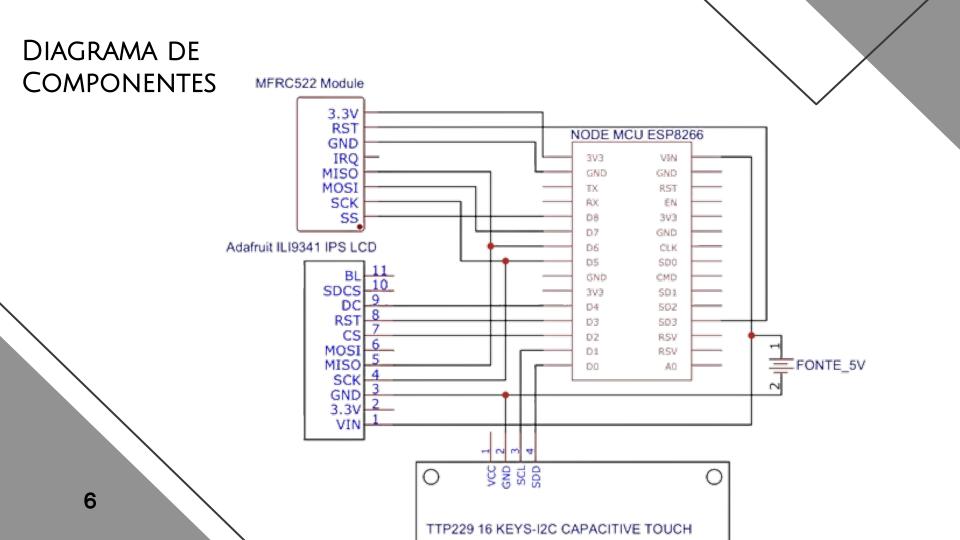


COMPONENTES ELETRÔNICOS

SENSOR RFID UMC TECLADO MFRC 522 TTP 229 Node MCU ESP-8266 **DISPLAY IMPRESSORA** FONTE DE Adafruit ILI9341 Dematech MP **ALIMENTAÇÃO** IPS LCD 4200-TH

DIAGRAMA DE BLOCOS





SERVIDOR

NAVEGADOR

Permite aumentar os saldos de um aluno e associar um novo aluno a um cartão

> LINGUAGEM PHP

HTTP REQUEST

Requisição enviada pela UMC retorna um JSON

HOSPEDAGEM

Feita em um computador próprio

SOFTWARE

ESP-8266

- Adaptação dos códigos exemplo de cada uma das bibliotecas
- Utilização de Orientação a objeto para organizar a lógica da compra de fichas

COMPUTADOR

- Comunicação UMC-Impressora através do ROS (Middleware)
- Utilização de 3 nós:
 - 1°: UMC Computador (ROSSerial)
 - o 2°: Impressora Computador
 - 3°: Captura mensagens UMC e publica mensagens de texto para a impressora



CONCLUSÃO

- Todos os requisitos foram cumpridos dentro do prazo
- Foi necessário deixar a impressora conectada ao computador
- Existem muitas melhorias a serem feitas até se atingir uma viabilidade comercial



THANKS

GITHub: https://github.com/FelipeStillner/RU Inteligente

YouTube: https://youtu.be/Esbz8pzvjDA

CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon**, infographics & images by **Freepik**

Please keep this slide for attribution