

**TI5 - Sprint 1**

# ByeQueue

Chega de filas!

---

Ana Fernanda Souza Cancado

Arthur de Sá Braz de Matos

Gabriel Araujo Campos Silva

Gabriel Praes Bernardes Nunes

Guilherme Otávio de Oliveira

Vitória Símil Araújo

# Problema

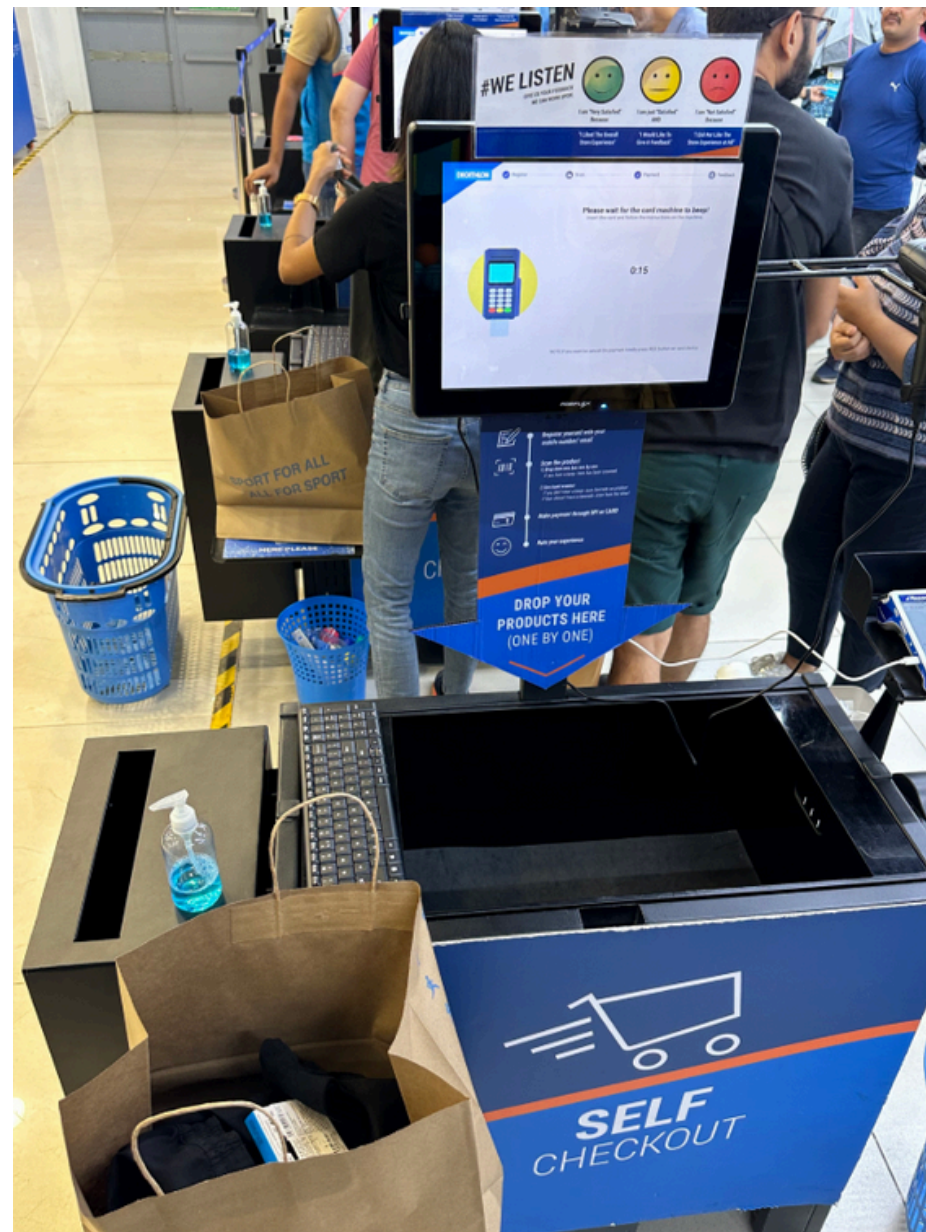
- Experiência de compra lenta e cansativa → Longas filas e processos manuais no caixa
- Furtos por omissão → Itens podem ser "esquecidos" e não pagos.
- Falta de controle de gastos → O cliente muitas vezes só descobre o valor total da compra no caixa, dificultando o planejamento financeiro.

# Solução

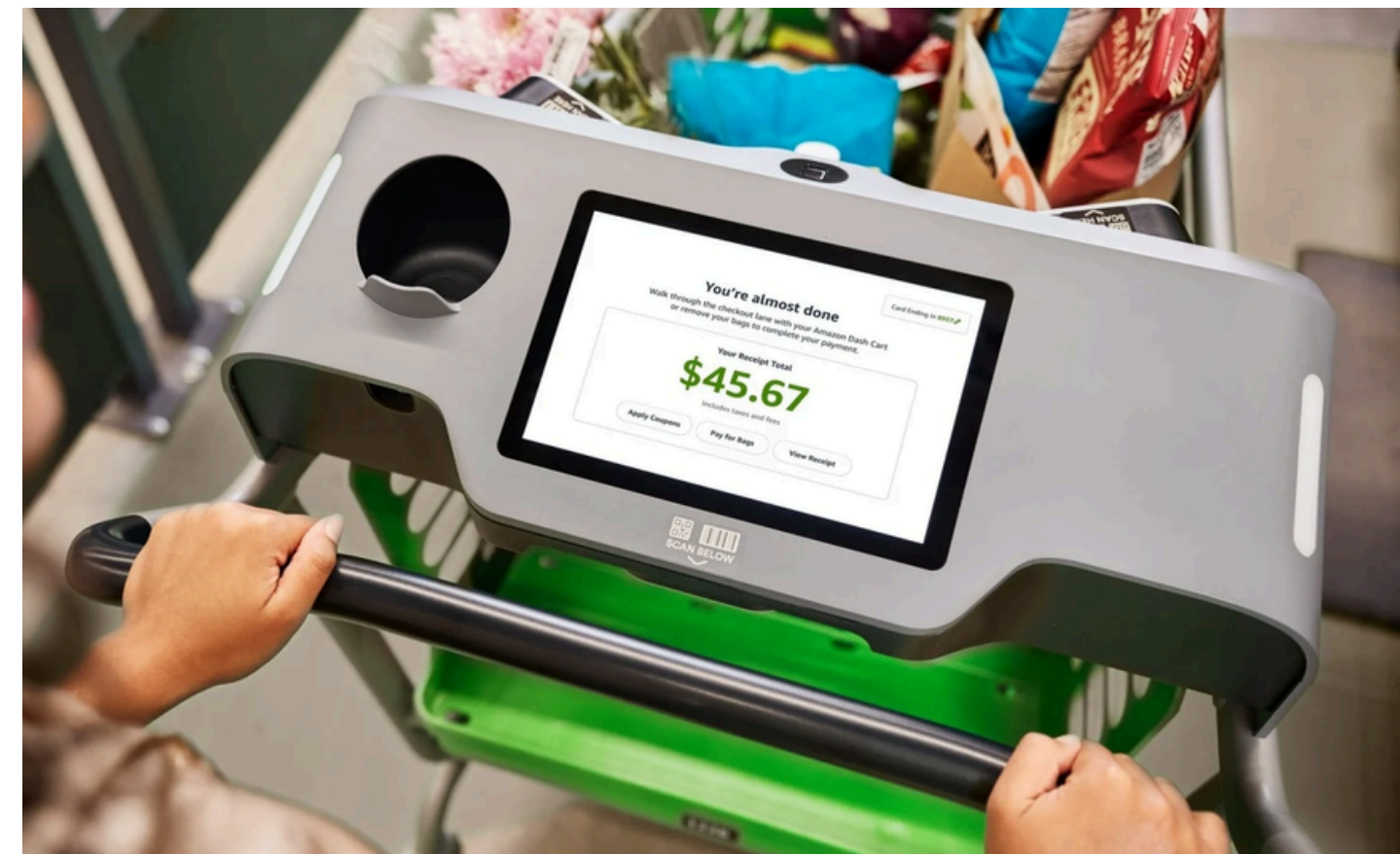
- Um **carrinho de compras inteligente** que identifica automaticamente, com precisão, os itens adicionados ou removidos, eliminando filas e minimizando erros de cobrança.
- Além de agilizar o checkout, ele proporciona maior controle financeiro ao cliente, otimiza a gestão de estoque para supermercados e reduz custos operacionais, tornando a experiência de compra mais rápida, eficiente e inovadora.



# Referências



Self checkout



Just walk out

# Projeto

- Leitor RFID embutido no carrinho identifica automaticamente os produtos
- Um microcontrolador processa os dados
- Banco de dados com os preços e detalhes dos produtos.
- Uma tela no carrinho com a lista de compras e o valor total atualizado.
- Pagar diretamente no carrinho

Resumo da conexão:

Produto com etiqueta RFID → Leitor RFID → Microcontrolador →  
Banco de Dados → Tela do carrinho → Pagamento digital



# Áreas envolvidas

Desenvolvimento de um sistema de redes de computadores para comunicação com um servidor que gerencia o estoque e valida o pagamento.

Implementação de um banco de dados para armazenar informações dos produtos, incluindo nome, preço, código RFID e estoque disponível.

Utilização de um microcontrolador para executar instruções (identificação de produtos, soma de valores, realizar pagamento...) e comunicar com o servidor.



# Cronograma

MÊS	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO
Mês 1 – Planejamento e Pesquisa	Definição do projeto	Funcionalidades principais, escolha de tecnologias e orçamento
	Aquisição dos componentes	Compra dos componentes (RFID, microcontrolador, display)
Mês 2 – Desenvolvimento	Implementação do Banco de Dados	Criação de Banco de Dados dos produtos
	Implementação do RFID	Processamento das etiquetas RFID utilizando o microcontrolador
Mês 3 – Desenvolvimento	Interface e pagamento	Exibição dos produtos adicionados/removidos e simulação de pagamento
	Montagem do protótipo	Fixação do leitor RFID, microcontrolador e alimentação
Mês 4 – Finalização e Apresentação	Melhorias finais	Otimização da leitura RFID e experiência do usuário
	Apresentação final	Demonstração do sistema e ensaio da apresentação

**Obrigado!**