

# Novo escopo: Geladeira fofoqueira

Baseado na metodologia: SMART



Nomes: Gabriela Pereira, Julia Reis e Rayane Vitória.

## S – Específico

- **O que queremos alcançar?**

Nós queremos transformar uma geladeira comum em uma “geladeira fofqueira nutricional divertida”, que vai ser capaz de identificar a pessoa que está abrindo a geladeira, reconhecer alimentos, calcular peso e oferecer conselhos alimentares pra aquela pessoa.

- **Por que é importante?**

Vai ajudar as pessoas a terem mais consciência de seus hábitos alimentares, incentivando escolhas melhores, combinações e outros.

- **Quem está envolvido?**

Gabriela Pereira, Júlia Reis e Rayane Vitória.

- **Onde será realizado?**

Em ambiente escolar.

- **Recursos/limitações:**

Recursos: Será necessário alguns sensores de peso, câmera, alto-falante e outros.

Limitações: Não haverá preparo de alimentos.

**Exemplo Smart:** Desenvolver um protótipo de geladeira inteligente que reconheça usuários e alimentos e ofereça comentários nutricionais divertidos em tempo real.

## M – Mensurável

- **Como medir o sucesso?**

Os números de interações devem ser corretas.

- **Quanto precisamos melhorar?**

Alcançar pelo menos 90% de precisão na detecção de pessoas e alimentos.

- **Quais métricas serão usadas?**

Taxa de reconhecimento de usuário, taxa de identificação de alimento, quantidade de interações com feedback nutricional.

**Exemplo Smart:** Garantir que o protótipo atinja 90% de acertos na identificação de pessoas e alimentos durante testes, registrando no mínimo 50 interações corretas.

## A – Alcançável

- **Condições disponíveis:** Nosso grupo,, acesso a sensores e etc.

- **É factível?** Sim, dentro de um protótipo experimental.

- **Obstáculos possíveis:** dificuldade de mexer com sensores, falhas no reconhecimento e etc.

**Exemplo Smart:** Construir e testar um protótipo funcional, que castre pelo menos 10 alimentos certos.

## R – Relevante

- **Por que importa?**

Ela ajuda a conscientizar sobre hábitos alimentares de maneira inovadora e divertida.

- **Alinhamento:** contribui para inovações em IoT.

- **Vale a pena investir?** Sim, pois une também a própria saúde e tecnologia.

**Exemplo Smart:** Criar uma solução que possa futuramente crescer, unindo propósito de saúde e tecnologia.

## T – Temporal

- **Quando começa e termina?**

Início: setembro

Fim: dezembro

- **Deadline:** Entrega final em **17 de dezembro de 2025**.

- **Marcos intermediários:**

Nenhum marco ainda.

**Exemplo Smart:** Entregar o protótipo final da Geladeira Fofqueira até **15/12/2025**, com outras marcas intermediárias.

### **Resumo do Objetivo SMART em geral:**

Desenvolver até 17/12/2025 um protótipo de geladeira inteligente que reconheça usuários e alimentos com 90% de precisão, fornecendo feedback nutricional divertido em tempo real, testado com pelo menos algumas interações, utilizando sensores de peso, dentro dos recursos escolares disponíveis

## Analise de Riscos:

Risco	Tipo	Probabilidade	Impacto	Ação de mitigação
precisão no reconhecimento dos alimentos	operacional	média	moderado	Treinar o sistema com mais exemplos e fazer validações periódicas.
Sensor não funcionar direito A geladeira não mede o peso certo	técnico	média	critico	Manutenção preventiva, calibragem regular e instalação de sensores redundantes.
Feedback errado dar conselho nutricional sem sentido.	técnico	baixa	critico	Revisão por especialistas antes de fornecer recomendações e alertas automáticos em casos de inconsistência.
Falta de motivação ao enfrentar dificuldades no protótipo.	humano	baixa	alto	Incentivos, treinamentos motivacionais e acompanhamento contínuo da

				equipe.
--	--	--	--	---------

## Planejamento de recursos

### Etapa 1 – Identificação dos Recursos

.

No hardware, serão usados sensores de peso, etiquetas e leitor RFID para identificar alimentos, uma câmera ou sensor biométrico para reconhecer o usuário, um microcontrolador para controlar o sistema, além de alto-falante, display/LEDs, cabos e fonte de energia.

No software, serão utilizados programas para controle e integração (Arduino IDE), banco de dados nutricional, sistema de reconhecimento facial, conversão de texto em fala e conexão via Wi-Fi ou Bluetooth.

Nos recursos humanos, Júlia Reis será a gerente do projeto, Gabriela Pereira cuidará da montagem do hardware e Rayane Vitória será responsável pela programação e integração do sistema. Também serão necessárias ferramentas básicas de montagem, computador e internet.

### Etapa 2 – Quantificação dos Recursos

Serão utilizados de dois a quatro sensores de peso, um leitor RFID, de dez a vinte etiquetas RFID, uma câmera, um microcontrolador, um alto-falante e um display ou conjunto de LEDs.

Também será necessário um kit de cabos.

A equipe é composta por três integrantes com funções já definidas.

### **Etapa 3 – Alocação dos Recursos**

Na primeira semana, o grupo fará o planejamento e pesquisa.

Da segunda à terceira semana, Gabriela montará o hardware.

Da terceira à quinta semana, Rayane desenvolverá o software e o banco de dados.

Entre a quinta e sexta semana, a equipe fará a integração dos sistemas.

Na sétima semana, serão realizados os testes e ajustes.

Por fim, na oitava semana, Júlia coordena a apresentação final do projeto.