**Contexto do negócio**

O projeto Save Fruits trata-se de um sensor que tem como principal função auxiliar a transportadora ou dono da carga, durante o transporte a monitorar e controlar à temperatura e umidade da fruta através da internet via aplicação automatizada.

No site, ao escolher o produto que está transportando, ele irá disponibilizar os dados da temperatura e umidade para o produto que foi especificado, isso simplesmente com poucos cliques, sendo que depois de configurado o sistema de refrigeração irá manter a temperatura recomendada até que seja encerrado à viagem.

**Justificativa**

**“**Segundo a [Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária](https://www.embrapa.br/) (Embrapa), a maior porcentagem dos danos e desperdícios, no Brasil, acontece durante manuseio e transporte dos alimentos, sendo 50% das perdas, devido à grande dificuldade para manter o registro e o monitoramento constante da temperatura, isso se deve à falta de estrutura e gestão da [cadeia do frio](http://pages.sensorweb.com.br/cadeia-do-frio-infografico-form), que engloba uma série de procedimentos essenciais para manter a temperatura.”

**“**Outro fator externo que se destaca como influente na conservação pós-colheita é a umidade relativa do ar, a qual pode ser definida como a porcentagem de **umidade existente no ar**, sendo igual a 100% quando o ar está saturado de vapor d´água. Ela afeta principalmente a transpiração do produto colhido. Ar seco, com porcentagem de umidade abaixo daquela requerida pelo vegetal, significa perda rápida de umidade pelo produto e consequente murchamento e enrugamento, depreciando-o comercialmente. Ar muito úmido, próximo a saturação de 100%, mantém a turgidez e reduz a perda de água, mas favorece o desenvolvimento e disseminação de microrganismos e o enraizamento de algumas hortaliças como o alho e a cebola. Para manter a qualidade, a umidade relativa do ar ideal para a maioria das frutas e hortaliças encontra-se entre 85 e 95%.”

Nos tempos atuais mesmo com tamanha tecnologia desenvolvida, ainda existem serviços que não utilizam à tecnologia de maneira correta ou inteligente como por exemplo no transporte de frutas/hortaliças. Já foi comprovada que a falta de gerenciamento e controle das temperaturas causam um grande prejuízo com desperdício de mais de um terço da mercadoria durante o transporte do produto.

Um estudo mostrou problemas no transporte de frutas, sendo que frutas diferentes eram misturadas na mesma câmara e muitas vezes estavam submetidas a temperaturas incompatíveis. Por exemplo, misturavam uva, laranja, melão, morango, maçã e kiwi, sendo que a sensibilidade ao frio variava para cada item. A temperatura de armazenamento da laranja, que é muito sensível ao frio, é de 3º a 8º C, enquanto a do morango, kiwi, maçã e uva, que toleram baixas temperaturas, varia de 0º a 1º C.

Além disso, muitas câmaras frias não tinham ventilação adequada, agravando ainda mais o transporte de maneira incorreta. Alimentos são produzidos em todo Brasil e viajam por três, quatro ou mais dias em rodovias para chegar de um ponta a outra do país.

Por isso, quando se fala de transporte de frutas específicas, que vão do produtor ao destinatário final, requerem uma atenção e cuidado especial, e para isso é preciso ter um controle de temperatura que funcione de forma eficiente.

Tendo isso em vista, tivemos a ideia desenvolver sensor de temperatura e umidade, com o objetivo de diminuir o desperdício e aumentar a conservação das frutas, no qual iremos controlar e monitorar a temperatura de acordo com a necessidade de cada fruta durante no seu transporte, por isso temos como foco principal frutas selecionadas como por exemplo: frutas sensíveis, exóticas e de uma época especifica.

**FONTES:**

<https://sensorweb.com.br/o-impacto-da-temperatura-nos-alimentos/>)

[http://planetaorganico.com.br/site/index.php/pos-colheita-conservacao-de-frutas-e-hortalicas/)](%20http://planetaorganico.com.br/site/index.php/pos-colheita-conservacao-de-frutas-e-hortalicas/))