Trabalho 1

**PROBLEMA**:

Desenvolver um sistema orientado a objetos em Python para gerenciamento de uma fazenda permitindo gestão de estoque, compra e aplicação de insumos, tempo de plantação e cálculos de custos agropecuários como também expectativa de colheita.

**ESCOPO DO DESENVOLVIMENTO**:

O gerenciamento envolve definir uma fazenda que contém uma correlação entre área e produto plantando, juntamento com a compra e aplicação de insumos verificando disponibilidade de estoque ou necessidade de compra em portos, que repercute no cálculo de frete e no custo final do produto. Sobre insumos temos:

1. Fertilizante
   1. Químico precisa de uma dose 30% menor
   2. Orgânico são mais baratos
2. Defensivos
   1. Herbicida, Fungicida, Acaricida e Inseticida
3. Semente
   1. Transgênica produz 15% mais
   2. Natural
4. Implemento
   1. Manual mais barato, porém, menos eficiente
   2. Mecânico mais para, porém mais eficiente
5. Culturas:
   1. Soja: 8 meses
   2. Milho: 10 meses
   3. Trigo: 4 meses
   4. Algodão: 12 Meses

REGRAS DO SISTEMA:

1. Toda plantação tem que ter pelo menos um de cada insumo
2. Antes de aplicar insumos é preciso checar se tem no estoque
3. Toda plantação tem que ter pelo menos uma cultura

RESTRIÇÕES DE ESCOPO:

* **Cadastros:** inclusão, exclusão, alteração e listagem de insumos, fazendas e portos.
* **Registros:** inclusão, exclusão, alteração e listagem de aplicação de insumos e de estoque
* **Relatórios:** Compras de insumos, aplicações, fazendas, área plantada por cultura.