 **Escopo do Projeto**

Professor Responsável: Gianpaulo Alves Medeiros.  
Acadêmico: Nery Fuganti Netto e Mateus Parisenti.  
Matéria: Metrologia.  
Data: 11/11/2014.

**Processo de Automação de Silos para o Armazenamento Adequado de Grãos.**

**1. Definição do problema**

Devido às más condições de armazenamento encontradas nas propriedades, muitas perdas acontecem, desde sementes mofadas, a alta umidade dentro dos silos, vazamentos por exceder o limite máximo de carga, poeira, ou mesmo fungos e parasitas que se proliferam pelo favorecimento desses locais a eles. Desta maneira, buscamos melhorar o sistema atual de armazenamento de sementes através da automatização e controle do silo, buscando otimizar a qualidade do grão, evitando problemas comuns como poeira, umidade e também possíveis infestações de parasitas.

**2. Justificativa**

A enorme produtividade agrícola dentro do país necessita de locais apropriados para guardar estes grãos para serem vendidos posteriormente ou mesmo para armazenar por um pequeno período para futura distribuição, assim como evitar a ocorrência de casos de perda de material devido às más condições de armazenamento acarretando em grande prejuízo para os proprietários.

**3. Objetivo geral**

Este trabalho tem como objetivo descrever a implantação de um sistema de controle com o objetivo de monitorar as variáveis envolvidas em um determinado processo de armazenagem com a utilização de sensores de níveis de temperatura, umidade, assim como de pressão para determinar a quantidade de matéria presente na estrutura, além de sensores para controlar a vazão dos grãos.

**4. Resultados esperados**

Maximizar a produtividade de grãos focando em melhorar a fase de armazenamento do produto, ou seja, espera-se diminuir a perda de grãos, aumentar a durabilidade e o tempo de armazenamento sem que eles estraguem ou mesmo mofem as camadas mais internas do silo e também fornecer informações ao produtor como a qualidade do produto armazenado.

**5. Abrangência do projeto**

Espera-se através deste projeto alcançar todo o produtor de grãos, seja ele pequeno médio ou grande produtor, pois desde o menor produtor que possua silo, existe perda de produtos, pela má qualidade dos silos ou pela falta de tecnologias nos mesmos.

**6. Cronograma**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Atividades | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
| Pesquisa Bibliográfica | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Elaboração do Projeto – Objeto |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Elaboração do Projeto – Amostra |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Entrega do Projeto |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| Construção da Amostra |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |
| Pré-teste |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| Coleta dos Dados |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| Análise dos dados |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| Descrição da Análise |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| Conclusões |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Relatório Final |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X |

Tabela 1: Cronograma