**GrãosTech**

**RA: 01192054**

**RA: 01192100**

**RA: 01192009**

**RA: 01192108**

**RA: 01192080**

**RA: 01192117**

O projeto tem como objetivo o bom armazenamento de grãos, monitorando a temperatura e umidade nos silos. Assim garantindo a diminuição no desperdício de grãos, e aumentando a receita dos produtores.

Como solução, usamos um circuito com sensores (DHT11) e o (Arduíno UNO) para monitorar a temperatura e umidade no silo, isso varia de acordo com o tipo do grão. Com a temperatura já definida, quando o ambiente ficar desfavorável aos grãos, o responsável pelo silo será alertado via e-mail que ao receber fará o necessário para a melhora do armazenamento.

Usamos como exemplo, o grão (soja), para demostrar nas tabelas KPI (Key Performance Indicator), a temperatura e a umidade ideal.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Temperatura | | | | | | | |
| Risco | Emergência | alerta | Ideal | Ideal | alerta | Emergência | Risco |
| 8 | 10 | 12 | 14 | 18 | 20 | 22 | 24 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Umidade | | | | | | | |
| Risco | Emergência | alerta | Ideal | Ideal | alerta | Emergência | Risco |
| 6% | 8% | 10% | 12% | 14% | 16% | 18% | 20% |

“As perdas podem ser entendidas como uma ineficiência que afeta negativamente a sustentabilidade econômica, ambiental e social da cadeia produtiva de grãos no Brasil, por incorrer em desperdícios financeiros e ambientais, além de provocar uma redução da oferta de soja e milho no sistema”, comenta o engenheiro agrônomo Thiago Guilherme Péra, coordenador do Grupo de Pesquisa e Extensão em Logística Agroindustrial da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da Universidade.

**Referencias**

<https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-agrarias/pesquisa-quantifica-perdas-logisticas-de-soja-e-milho-no-brasil/>

<https://revistacafeicultura.com.br/?mat=21622>