

# Sensor de Silo C.Vale - Parceria SENAI

Solução Nacional de Baixo Custo para Monitoramento de Silos

Objetivo:

Aprovação para desenvolvimento de tecnologia própria

C.Vale

+

SENAI



# O Problema

- Soluções comerciais custam **R\$ 9.600 a R\$ 35.000** por aviário (2 silos)
- Dependência de fornecedores externos com tecnologia estrangeira
- Custos recorrentes de mensalidade entre **R\$ 29 a R\$ 375/mês**
- Custo total em 5 anos: **R\$ 13.441 a R\$ 62.073** por aviário
- Sem controle sobre a tecnologia ou possibilidade de adaptação

## Custo total em 5 anos (por aviário)

PecSmart

**R\$ 13.441**

Agrisolus

**R\$ 17.352**

Trinovati

**R\$ 20.160**

E-Aware

**R\$ 62.073**



# A Solução

- Desenvolvimento com SENAI: sensor próprio usando tecnologia **LiDAR/Radar**
- Acurácia de **90-98%** com custo significativamente inferior às células de carga
- Comunicação direta com plataforma C.Vale **sem mensalidades**
- Hardware e firmware proprietários, adaptáveis às necessidades específicas da C.Vale

## Modelos de Implementação

### Internalização Completa

C.Vale desenvolve e produz os sensores com suporte SENAI. Equipe de manutenção da fábrica realiza montagem e instalação.

### Modelo Híbrido

Desenvolvimento interno, mas instalação em campo realizada por equipe terceirizada especializada.

### Spin-Off

Nova empresa focada no produto, permitindo comercialização para outras cooperativas e empresas da região.



# Os Números

## Investimento do Projeto

Valor Total

**R\$ 500.850**

Fomento SENAI

**R\$ 250.425** 50%

C.Vale

**R\$ 250.425** 50%

## Custo do Sensor após Desenvolvimento

Sensor C.Vale (par)

**R\$ 6.000 - 7.000**



Menor Preço Mercado

**R\$ 9.608**

## Benefícios Econômicos

📈 Economia no CAPEX: **~30%**

🚫 Sem mensalidade recorrente

🔄 ROI estimado: **2-3 anos**

🛡️ Controle total da tecnologia




# Cronograma e Entregas

## O que precisamos

- ✓ Aprovação do Recurso - [Maykon Buttini](#)
- ✓ Validação Tecnológica - [Gestão Técnica](#)
- ✓ Modelo de Negócio - [Cassiano Pasa \(Inovação\)](#)

## Entregas SENAI

 5 unidades de protótipo funcionais

 Documentação completa (hardware/firmware)

 Metodologia de testes

 Relatórios técnicos

## Cronograma



# Decisão

## ✓ Por que aprovar agora?

- ✓ Redução de **30%** no custo vs mercado
- ✓ Sem dependência de fornecedores
- ✓ Potencial de comercialização
- ✓ Tecnologia proprietária C.Vale
- ✓ Sem mensalidades recorrentes
- ✓ Fomento SENAI cobre **50%** do investimento

## 📋 Próximos passos

- 1 Formalizar parceria SENAI
- 2 Acessar edital HUBX IA
- 3 Iniciar desenvolvimento PoC
- 4 Definir modelo de implementação

## 📌 Decisão solicitada

- Aprovação de **R\$ 250.425** para desenvolvimento
- Validação do modelo tecnológico
- Definição do modelo de negócio

