

2023

2023

Link Iguassu Valley 2023

Temática: Automação de Processos de Qualidade

Código: 1022

Título da Demanda:	Análise NPK Fertilizante
---------------------------	--------------------------

1. Descreva com detalhes qual a situação atual, informando a demanda identificada pela empresa.

A Indústria de Fertilizantes da cooperativa realiza o controle de qualidade das matérias primas recebidas (nacionais e importadas), bem como dos produtos acabados, que são as formulações produzidas e comercializadas aos clientes. A validação dos produtos é realizada através das análises laboratoriais dos lotes produzidos para garantir a qualidade das formulações dos fertilizantes.

A composição dos teores dos macronutrientes nitrogênio (símbolo N), Fósforo (P), Potássio (K), Cálcio (Ca), Enxofre (S), e dos micronutrientes Boro (B), Cobre (Cu), Manganês (Mn) e Zinco (Zn), entre outros elementos, é essencial para a nutrição das plantas visando altas produtividades de grãos. Na agricultura, o fornecimento dos nutrientes para as plantas é realizado através da utilização de fertilizantes formulados com base nos nutrientes acima. A garantia da composição e qualidade dos fertilizantes, é a base para uma produção eficiente, tanto para o produtor rural como para as indústrias que processam e agregam valor aos grãos.

O desafio é desenvolver um processo ou tecnologia que mensure o nível de nutrientes nos fertilizantes sólidos produzidos de forma instantânea, ou seja, ter uma solução que entregue de forma rápida (instantânea, minutos ou horas) a composição das formulações. Isso poderá validar com mais agilidade e efetividade, a garantia das composições e aumentar a produtividade na indústria.

Iniciativa:



Realizadores:



Co-realizadores:



Parques Tecnológicos:



Apoio:



2. Objetivo – Descreva o que se espera com a solução, listando as entregas mínimas, requisitos, indicadores esperados e integrações.

Com o objetivo de dar agilidade aos processos e aumentar ainda mais a garantia dos fertilizantes comercializados. Espera-se ter uma solução que entregue de forma rápida (instantânea, minutos ou horas) a composição de NPK do fertilizante. Isso poderá aumentar ainda mais a garantia de qualidade e aumento de produtividade na indústria por meio de um controle de dados e tomadas de decisão que possam ocorrer o mais próximo do tempo real.

3. Descreva o que já foi realizado ou está em andamento referente a essa demanda.

A Cooperativa já realiza análises laboratoriais dos lotes produzidos para garantir a qualidade dos fertilizantes.

4. Quais são as áreas/setores e responsáveis na empresa que irão apoiar e dar suporte a implementação da solução dessa demanda?

A área responsável é a indústria de Fertilizantes sólidos. A partir da proposta de solução aceita, a empresa prestará todas as condições necessárias para desenvolvimento, implementação e avaliação dos resultados por meio de equipe técnica especializada com o suporte da gerência das áreas ligadas a demanda. Além disso, o Escritório de Inovação estará envolvido em todas as fases do projeto, sendo o ponto focal para facilitar o melhor desenvolvimento da solução.

5. Nível mínimo de maturidade da solução desejada

- TRL 1 - Princípios básicos observados e relatados;
- TRL 2 - Conceito e/ou aplicação da tecnologia formulados;
- TRL 3 - Prova de Conceito analítica e experimental de características e/ou funções críticas;
- TRL 4 - Verificação funcional de componente em ambiente laboratorial;
- TRL 5 - Verificação da função crítica de componente em ambiente relevante;
- TRL 6 - Demonstração de modelo de protótipo em ambiente relevante;
- TRL 7 - Demonstração do protótipo em ambiente operacional;
- TRL 8 - Desenvolvido e aprovado;
- TRL 9 - Em operação e pronto para comercialização



Iniciativa:



Realizadores:



Co-realizadores:



Parques Tecnológicos:



Apoio:

