

Pré-Projeto de Trabalho de Graduação

Uso de Big Data para Otimização da Produção de Soja no Agronegócio Brasileiro

Resumo

Este pré-projeto propõe uma pesquisa que visa explorar o potencial do Big Data na otimização da produção de soja no contexto do agronegócio brasileiro. A pesquisa buscará avaliar como a coleta, análise e aplicação de dados podem contribuir para a melhoria da produtividade, eficiência e sustentabilidade na produção de soja.

1. Introdução

O agronegócio é um dos principais motores da economia brasileira, e a produção de soja desempenha um papel fundamental nesse setor. A utilização eficaz de dados pode ser um fator crítico para aprimorar o processo de tomada de decisão em todas as etapas da produção de soja, desde o plantio até a colheita. Este pré-projeto tem como objetivo investigar como o Big Data pode ser aplicado para alcançar essas melhorias.

2. Objetivos

Os principais objetivos deste projeto são:

- Avaliar como a coleta de dados em tempo real pode melhorar o monitoramento da produção de soja.
- Desenvolver modelos preditivos que auxiliem na previsão de safras e na identificação de problemas.
- Investigar como as práticas de cultivo podem ser ajustadas com base em análises de dados.
- Avaliar os benefícios econômicos e ambientais da implementação de soluções baseadas em Big Data na produção de soja.

3. Justificativa

A produção de soja é um setor crítico para a segurança alimentar e a economia do Brasil. O uso de Big Data pode trazer benefícios substanciais, como redução de custos, maior eficiência e uma abordagem mais sustentável. Este projeto justifica-se pela relevância e pelas oportunidades que o uso de Big Data oferece para o agronegócio.

4. Metodologia

A pesquisa utilizará uma abordagem mista, combinando métodos qualitativos e quantitativos. A metodologia incluirá:

- Coleta de dados de sensores, satélites e outras fontes relevantes.
- Análise de dados usando técnicas de aprendizado de máquina e estatísticas.
- Desenvolvimento de modelos preditivos.
- Avaliação dos resultados por meio de métricas econômicas e ambientais.

5. Revisão da Literatura

A revisão da literatura abordará estudos relevantes sobre o uso de Big Data no agronegócio, destacando as práticas de sucesso e os desafios enfrentados por pesquisadores e profissionais do setor.

6. Cronograma

O projeto será dividido em etapas ao longo de 12 meses, com início em [Data de Início]. Abaixo está um cronograma estimado:

Pré-Projeto de Trabalho de Graduação

Etapa	Duração Estimada	Data de Início	Data de Conclusão
1. Revisão de Literatura	2 meses	[Data de Início]	[Data de Conclusão]
- Identificar fontes de referência	-	-	-
- Revisar literatura relacionada	-	-	-
- Resumir e documentar achados	-	-	-
2. Coleta de Dados	3 meses	[Data de Início]	[Data de Conclusão]
- Configurar sensores e dispositivos	-	-	-
- Iniciar a coleta de dados	-	-	-
- Monitorar e registrar dados	-	-	-
3. Análise de Dados	4 meses	[Data de Início]	[Data de Conclusão]
- Pré-processamento dos dados	-	-	-
- Aplicar técnicas de aprendizado de máquina	-	-	-
- Analisar tendências e padrões	-	-	-
4. Desenvolvimento de Modelos	2 meses	[Data de Início]	[Data de Conclusão]
- Desenvolver modelos preditivos	-	-	-
- Testar e validar os modelos	-	-	-
5. Avaliação e Relatório	1 mês	[Data de Início]	[Data de Conclusão]
- Avaliar resultados e conclusões	-	-	-
- Escrever o relatório final	-	-	-

Certifique-se de inserir as datas de início e conclusão específicas para cada etap

7. Referências

Liste algumas das fontes de referência iniciais, como livros, artigos acadêmicos e relatórios relevantes.

8. Assinaturas (Opcional)

Este pré-projeto é submetido para aprovação.

Assinaturas:

- [Assinatura do Aluno] [Data]
- [Assinatura do Orientador] [Data]