

Gestão da Qualidade no Processo de Plantio Agrícola

Projeto de Análise e Implantação de Sistemas

Autora: Joziane Oliveira

Analista de Sistemas / Implantação

SUMÁRIO

1. CONTEXTO DO NEGÓCIO	2
2. OBJETIVO DO PROJETO	3
3. PAPEL DA ANALISTA DE SISTEMAS	4
4. VISÃO GERAL DO PROCESSO	4
5. MAPEAMENTO DE PROCESSOS	5
5.1 Processo Atual (AS IS)	5
5.2 Processo Proposto (TO BE)	6
6. REQUISITOS	7
6.1 Requisitos Funcionais	7
6.2 Requisitos Não Funcionais	7
7. REGRAS DE NEGÓCIO	7
8. PROPOSTA DE SOLUÇÃO SISTêmICA	8
9. INDICADORES E KPIs	8
10. RESULTADOS ESPERADOS	9
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS	9

1. CONTEXTO DO NEGÓCIO

No agronegócio, a qualidade da execução dos processos agrícolas impacta diretamente a produtividade, os custos e os resultados finais da safra. O processo de plantio agrícola envolve múltiplas etapas manuais e mecanizadas, com forte dependência de pessoas, insumos, equipamentos e critérios de qualidade bem definidos.

Este projeto apresenta o mapeamento, análise e proposta de melhoria do processo de plantio agrícola, com foco em:

- Gestão da qualidade
- Definição de indicadores
- Regras de negócio
- Integração com sistemas de apontamento e gestão

O estudo foi desenvolvido a partir de cenários reais, adaptados para fins de portfólio.

2. OBJETIVO DO PROJETO

Mapear o processo completo de plantio agrícola, identificando:

- Pontos críticos de controle de qualidade
- Oportunidades de coleta de dados
- Métricas operacionais e qualitativas
- Regras de negócio relacionadas à remuneração e bonificação
- Integração entre operação, sistemas mobile, gestão e BI

3. PAPEL DA ANALISTA DE SISTEMAS

Atuei como Analista de Sistemas / Analista de Processos, sendo responsável por:

- Levantamento e entendimento do processo operacional
- Mapeamento do fluxo ponta a ponta
- Definição de pontos de controle
- Estruturação de regras de negócio
- Proposição de indicadores
- Tradução do processo para lógica sistêmica
- Apoio à integração entre sistemas operacionais, mobile e BI

4. VISÃO GERAL DO PROCESSO

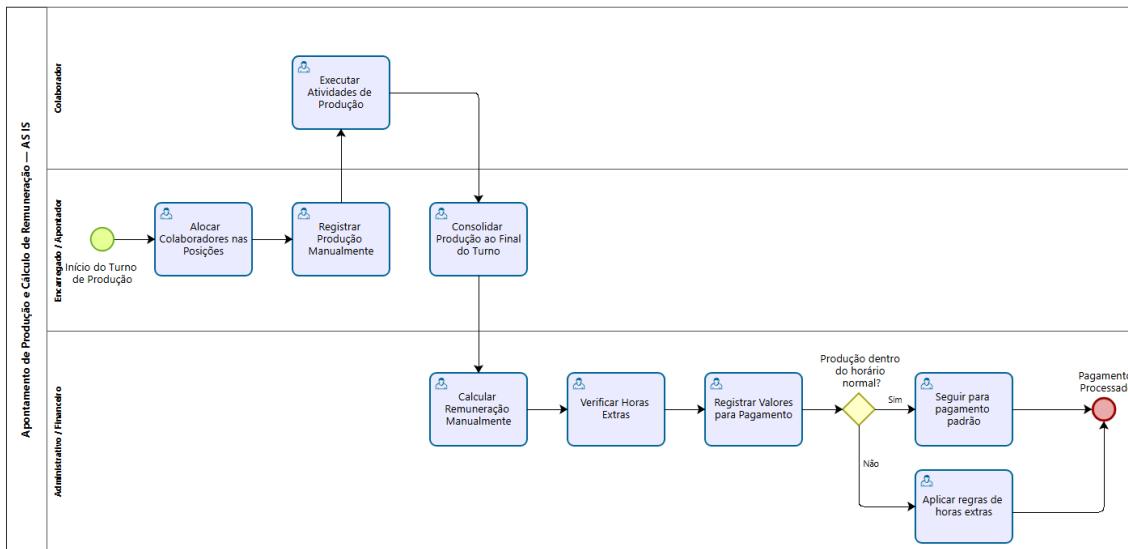
O processo de plantio agrícola consiste na transformação de sementes em mudas corretamente plantadas, respeitando padrões técnicos, espaçamento, profundidade e qualidade de execução.

Macroetapas:

1. Recebimento das sementes no campo
2. Transporte interno
3. Distribuição das sementes
4. Coleta pelos plantadores
5. Plantio
6. Cobertura das sementes
7. Avaliação pós-plantio

5. MAPEAMENTO DE PROCESSOS

5.1 Processo Atual (AS IS)



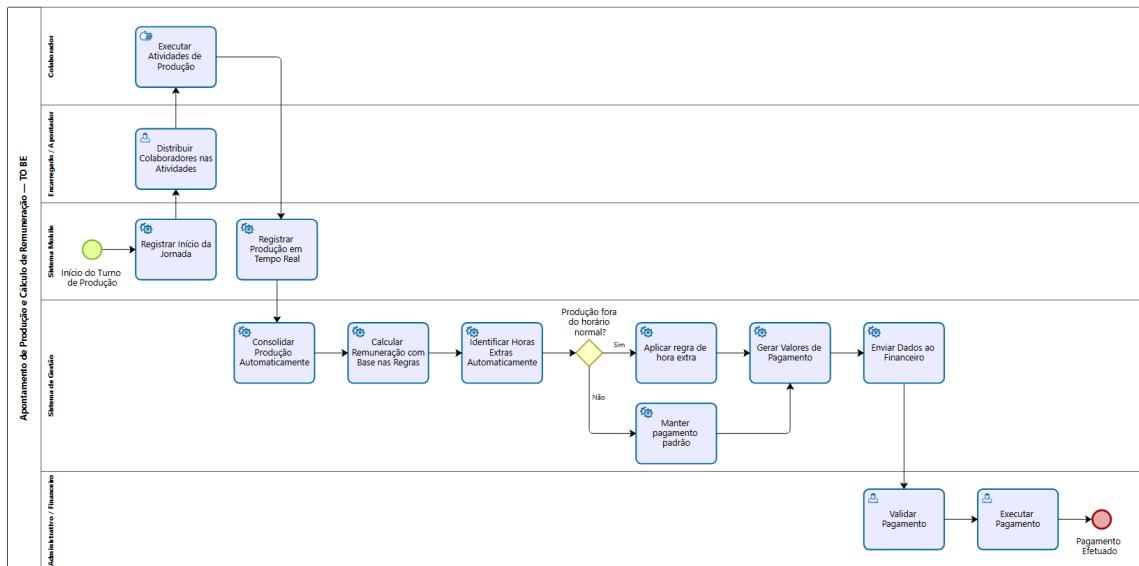
Descrição:

O processo atual é majoritariamente manual, com registros feitos de forma informal ou em papel, baixo controle de qualidade estruturado e pouca rastreabilidade dos dados.

Pontos críticos:

- Falta de rastreabilidade por colaborador
- Avaliação de qualidade inconsistente
- Ausência de indicadores consolidados
- Dependência de controles manuais

5.2 Processo Proposto (TO BE)



Descrição:

O processo proposto introduz digitalização dos apontamentos, regras de negócio automatizadas, integração entre sistemas e gestão estruturada da qualidade.

Principais melhorias:

- Apontamento digital em campo
- Avaliação padronizada da qualidade
- Cálculo automático de remuneração e bonificação
- Consolidação de dados em BI
- Maior transparência e rastreabilidade

6. REQUISITOS

6.1 Requisitos Funcionais

- Registrar entrada e distribuição de sementes
- Registrar produção individual e por equipe
- Registrar avaliação de qualidade
- Calcular automaticamente remuneração e bonificação
- Gerar relatórios e indicadores
- Permitir auditoria e rastreabilidade dos dados

6.2 Requisitos Não Funcionais

- Usabilidade em ambiente rural
- Confiabilidade e integridade dos dados
- Segurança de acesso
- Desempenho adequado em campo
- Disponibilidade offline com sincronização posterior

7. REGRAS DE NEGÓCIO

- Toda avaliação deve ser realizada com base em amostra representativa.
- Os defeitos devem ser classificados conforme tipologia definida.
- O índice de qualidade deve ser calculado automaticamente.
- A remuneração pode ser impactada conforme faixas de qualidade.
- A bonificação deve seguir percentuais configuráveis.
- Todas as alterações financeiras devem ser auditáveis.

8. PROPOSTA DE SOLUÇÃO SISTÊMICA

A solução proposta é composta por:

- Aplicativo mobile para apontamentos e avaliações em campo
- Backend para regras de negócio, cálculos e consolidação
- Banco de dados relacional
- Painéis de indicadores (ex.: Power BI)

Essa arquitetura permite:

- Padronização do processo
- Transparência nos critérios
- Tomada de decisão baseada em dados
- Escalabilidade da solução

9. INDICADORES E KPIs

- Produtividade por colaborador
- Qualidade média por equipe
- Índice de desperdício
- Taxa de retrabalho
- Percentual de germinação
- Impacto financeiro da qualidade
- Tempo médio de avaliação

10. RESULTADOS ESPERADOS

- Melhoria da qualidade do plantio
- Redução de desperdícios
- Aumento da produtividade
- Maior controle gerencial
- Base de dados confiável para decisões estratégicas

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto demonstra a importância da análise de processos e da definição clara de regras de negócio como base para soluções tecnológicas eficientes.

Evidencia também o papel estratégico do Analista de Sistemas como elo entre operação, qualidade e tecnologia, promovendo soluções estruturadas, orientadas a dados e focadas em melhoria contínua.