

RELATÓRIO FINAL – PROJETO INTEGRADOR II

Sistema AGROTASK

Curso: Ciência de Dados

Instituição: Centro Universitário – CEUB

Data de entrega: 10/12/2025

Repositório GitHub:

<https://github.com/mateowall16/AGROTASKv2>

Equipe : Carlos Mateo , Igor Santos , Jamille G, João Victor e Lucas Leandro

SUMÁRIO

1. Contextualização
2. Descrição da Demanda do Stakeholder e Problematização
3. Arquitetura do Sistema, Metodologias e Fluxos Utilizados
4. Evidências Técnicas e Demonstrações
5. Conclusões e Recomendações
6. Link do Repositório GitHub
7. Anexos

1. Contextualização

O presente projeto foi desenvolvido no âmbito do Projeto Integrador II, com o objetivo de aplicar conceitos práticos da área de Ciência de Dados e Sistemas de Informação no desenvolvimento de uma solução tecnológica voltada à gestão de atividades rurais.

Atualmente, observa-se que grande parte dos produtores rurais e gestores de propriedades agrícolas ainda utilizam métodos manuais e descentralizados para o controle das atividades diárias, como anotações em papel, planilhas isoladas ou mensagens informais. Esse cenário dificulta o acompanhamento de prazos, o controle de responsabilidades, a organização do trabalho em equipe e a tomada de decisão baseada em dados confiáveis.

Dante dessa realidade, identificou-se a necessidade de desenvolver uma plataforma digital capaz de centralizar informações, automatizar lembretes e organizar a rotina operacional, reduzindo falhas humanas e aumentando a eficiência da gestão agrícola. O sistema AGROTASK surge como uma resposta a essa necessidade, propondo uma solução funcional, acessível e alinhada às necessidades reais do campo.

2. Descrição da Demanda do Stakeholder e Problematização

O stakeholder do projeto é o gestor rural, responsável por planejar, distribuir e acompanhar as atividades executadas na propriedade. A partir da análise do contexto, foram identificadas as seguintes demandas principais:

- Registro digital e centralizado das atividades rurais;
- Definição clara de responsáveis e horários das tarefas;
- Organização das atividades por tipo e frequência;
- Automatização de lembretes operacionais;
- Padronização da comunicação com a equipe;
- Acompanhamento das tarefas do dia e da semana.

Problematização

A principal problemática identificada foi a ausência de um controle estruturado sobre os processos agrícolas, o que resultava em:

- Perda e dispersão de informações;

- Retrabalho devido a falhas de comunicação;
- Dependência excessiva de lembretes manuais;
- Baixa previsibilidade da rotina operacional;
- Dificuldade de análise e acompanhamento das atividades executadas.

O desafio do projeto consistiu em desenvolver uma solução simples, intuitiva e escalável, que pudesse ser adotada por propriedades de pequeno e médio porte, sem a necessidade de alto nível técnico por parte dos usuários finais.

3. Arquitetura do Sistema, Metodologias e Fluxos Utilizados

Arquitetura do Sistema

O sistema AGROTASK foi desenvolvido utilizando uma arquitetura modular, separando claramente as responsabilidades entre seus componentes principais:

Camada de Apresentação (Frontend):

Interface web desenvolvida em React, responsável pela interação do usuário com o sistema, visualização de tarefas, calendário semanal, usuários e configurações.

Camada de Aplicação (Backend):

API desenvolvida em Node.js, responsável pela lógica de negócio, gerenciamento das entidades do sistema e integração com serviços externos.

Camada de Dados:

Banco de dados relacional PostgreSQL, gerenciado por meio da plataforma Supabase, utilizado para armazenar tarefas, usuários, templates de mensagens, turnos e lembretes administrativos.

Automações e Integrações:

Funções automatizadas que realizam o agendamento e disparo de lembretes, além da integração com um provedor externo de WhatsApp para envio de mensagens automáticas.

Metodologias Utilizadas

- Versionamento com GitHub: garantindo histórico de alterações e controle do código-fonte;
- Testes funcionais manuais: para validação das funcionalidades implementadas.

Fluxos do Sistema

Os principais fluxos implementados no AGROTASK são:

- Fluxo de cadastro e gerenciamento de usuários;
 - Fluxo de criação, edição e repetição de tarefas;
 - Fluxo de visualização das tarefas diárias no dashboard;
 - Fluxo de planejamento semanal via calendário;
 - Fluxo de envio automático de lembretes via WhatsApp;
 - Fluxo de configuração de turnos e lembretes administrativos.
-

4. Evidências Técnicas e Demonstrações

O projeto apresenta evidências técnicas completas disponíveis no repositório oficial no GitHub, incluindo:

- Código-fonte organizado e versionado;
- Estrutura de pastas bem definida;
- Arquivos de configuração e dependências (package.json);
- Scripts de inicialização do ambiente;
- Funções automatizadas para envio de lembretes;
- Integração com API externa de WhatsApp.

Demonstrações

Durante a apresentação do projeto foram demonstradas, de forma prática, as seguintes funcionalidades:

- Dashboard com tarefas do dia;
 - Calendário semanal de atividades;
 - Cadastro e gerenciamento de usuários;
 - Criação e edição de tarefas;
 - Templates de mensagens configuráveis;
 - Status da conexão com WhatsApp;
 - Lembretes e turnos administrativos.
-

5. Conclusões e Recomendações

O sistema AGROTASK atingiu os objetivos propostos no Projeto Integrador II, entregando uma solução funcional, estruturada e aderente às demandas do stakeholder. A centralização das informações, aliada à automação dos lembretes, contribui diretamente para a melhoria da organização, da comunicação e da previsibilidade das atividades rurais.

Recomendações Futuras

Como trabalhos futuros, recomenda-se:

- Implementação de dashboards analíticos;
 - Geração de relatórios gerenciais;
 - Integração com APIs externas (ex.: clima);
 - Evolução da automação de lembretes;
 - Desenvolvimento de aplicativo mobile;
 - Possível integração com sensores IoT.
-

6. Link Atualizado do Repositório GitHub

Repositório oficial do projeto:

<https://github.com/mateowall16/AGROTASKv2>

7. Anexos

Prints das Telas do Sistema

AgroTask

Painel de Gestão
Gerencie suas tarefas e equipe

João Vitor JV
Administrador

WhatsApp

Gerencie a conexão do WhatsApp

Status da Conexão
Status atual da instância do WhatsApp

Instância:
Status:

Agro Task ready

Desconectar

AgroTask

Painel de Gestão
Gerencie suas tarefas e equipe

João Vitor JV
Administrador

Templates WhatsApp

Gerencie os templates de mensagem para as tarefas

+ Novo Template

Buscar por nome ou categoria...

Leitura de Cocho Geral

Ola, {{NOME}}!
{{TAREFA}}

Verifique se a sobra, aspecto da ração, consumo e comportamento dos animais.
Envie fotos para registro e, caso observe qualquer irregularidade, avise imediatamente o escritório/gestor.

Esta é uma mensagem automática do bot do AgroTask.
*Por favor, não responda neste número!
Caso precise falar com alguém, entre em contato diretamente pelo WhatsApp do gestor.

Alimentar Animais Geral

Ola, {{NOME}}!
Atividade: {{TAREFA}}

Realize o trato, faça a leitura de cocho e verifique se tudo está conforme o padrão.
Anote as quantidades no caderno e envie ao final do turno/dia.

Data: {{DATA}}

Este é uma mensagem automática do bot do AgroTask.
*Por favor, não responda neste número!
Caso precise falar com alguém, entre em contato diretamente pelo WhatsApp do gestor.

Template Urgente Urgente

URGENTE - {{NOME}}!
Tarefa prioritária: {{TAREFA}}

Prazo: {{DATA}} às {{HORARIO}}

Por favor, confirme o recebimento desta mensagem.

Equipe AgroTask

Template Lembrete Lembrete

Oi {{NOME}}, tudo bem?
Só para lembrar da sua tarefa de hoje: {{TAREFA}}

Horário: {{HORARIO}}

Qualquer dúvida, pode chamar!

<https://www.agrotask.net/dashboard>

Tarefas

Gerencie e organize todas as atividades rurais

+ Nova Tarefa

Painel de Gestão

Gerencie suas tarefas e equipe

Buscar por título, descrição ou responsável...

Todos Status

[DEV] Tarefa de teste no sistema

[DEV] Tarefa de teste no sistema

Pablo Dev 20:00 Leitura de Cocho

Pendente Ativa

Controle Ração Sossego

Anote e envie ao escritório/gestor toda ração que for feita ou colocada.

Valdeir Sossego 15:00 Mensagem personalizada

Pendente Repetir a cada 1 semana(s) Ativa

Controle Ração Pampa

Qualquer ração preparada ou colocada, anote e envie ao escritório/gestor.

Fazenda Escritório 13:55 Mensagem personalizada

Pendente Repetir a cada 1 semana(s) Ativa

Fornecimento de Ração – Coxo Confinamento

Díta a fornecer: X

João Moura 10:00 Alimentar Animais

Pendente Repetir a cada 1 dia(s) Ativa

Usuários

Gerencie aqui sua equipe

+ Novo Usuário

Painel de Gestão

Gerencie suas tarefas e equipe

Buscar por nome ou função...

Filtrar por tags

Escritorio Fazenda Pampa Gestor Vaqueiro

Valdeir Sossego Ativo

(61) 99828-4114 Vaqueiro

Fazenda Escritório Ativo

Carla (61) 99973-7202 Escritorio Fazenda Pampa

Santiago Ativo

(61) 99999-1583 santigomjys@gmail.com Gestor

Jôão Moura Ativo

(61) 99115-9930 joaovitorpampa7@gmail.com Gestor

Pablo Dev Ativo

Usuário criado para testes do sistema de automação

(61) 99614-2188 pablo@teste.com

Fazenda Escritório
Qualquer ração preparada ou colocada, anote e envie ao escritório/gestor.

13:55 Pendente

Atividades da Semana

Vista de calendário das atividades programadas

Horário	Seg 01	Ter 02	Qua 03	Qui 04	Sex 05	Sáb 06	Dom 07
08:00	Fornecimento de Ração - Coxo TIP João Moura 08:00	Fornecimento de Ração - Coxo TIP João Moura 08:00	Fornecimento de Ração - Coxo TIP João Moura 08:00	Fornecimento de Ração - Coxo TIP João Moura 08:00	Fornecimento de Ração - Coxo TIP João Moura 08:00	Fornecimento de Ração - Coxo TIP João Moura 08:00	Fornecimento de Ração - Coxo TIP João Moura 08:00
09:00	Leratura de Cocho TIP João Moura 09:00	Leratura de Cocho TIP João Moura 09:00	Leratura de Cocho TIP João Moura 09:00	Leratura de Cocho TIP João Moura 09:00	Leratura de Cocho TIP João Moura 09:00	Leratura de Cocho TIP João Moura 09:00	Leratura de Cocho TIP João Moura 09:00
10:00	Fornecimento de Ração - Coxo Confinamento João Moura 10:00	Fornecimento de Ração - Coxo Confinamento João Moura 10:00	Fornecimento de Ração - Coxo Confinamento João Moura 10:00	Fornecimento de Ração - Coxo Confinamento João Moura 10:00	Fornecimento de Ração - Coxo Confinamento João Moura 10:00	Fornecimento de Ração - Coxo Confinamento João Moura 10:00	Fornecimento de Ração - Coxo Confinamento João Moura 10:00
11:00	Leratura de Cocho Confinamento João Moura 11:00	Leratura de Cocho Confinamento João Moura 11:00	Leratura de Cocho Confinamento João Moura 11:00	Leratura de Cocho Confinamento João Moura 11:00	Leratura de Cocho Confinamento João Moura 11:00	Leratura de Cocho Confinamento João Moura 11:00	Leratura de Cocho Confinamento João Moura 11:00
12:00							
13:00							
14:00	Controle Ração Pampa Fazenda Escritório 13:55	Controle Ração Sossego Valdeir Sossego 13:55	Controle Ração Pampa Fazenda Escritório 13:55	Controle Ração Pampa Fazenda Escritório 13:55			
15:00	Controle Ração Sossego Valdeir Sossego 13:55						
16:00							
17:00							
18:00							
19:00							

■ Pendente ■ Concluída ■ Cancelada

AgroTask

Painel de Gestão
Gerencie suas tarefas e equipes

João Vitor JV
Administrador

Bem-vindo(a) João Vitor

Visão geral das atividades rurais de hoje

Tarefas de Hoje

Total: 5

- Fornecimento de Ração – Coxo TIP Repetir diariamente
João Moura
Piquetes do dia: X, Y, Z. Dieta a fornecer: X.
08:00 Pendente
- Leitura de Cocho TIP Repetir diariamente
João Moura
Realize a leitura de cocho nos piquetes do TIP.
09:00 Pendente
- Fornecimento de Ração – Coxo Confinamento Repetir diariamente
João Moura
Dieta a fornecer: X
10:00 Pendente
- Leitura de Cocho Confinamento Repetir diariamente
João Moura
Realize a leitura de cocho no CONFINAMENTO
11:00 Pendente
- Controle Ração Pampa Repetir semanalmente
Fazenda Escritório
Qualquer ração preparada ou colocada, anote e envie ao escritório/gestor.
13:55 Pendente

⌚ Turnos de Trabalho

Configure horários e mensagens automáticas para os turnos

[+ Novo Turno](#)

- Inicio do turno**
Horário: 07:30 • Alerta: 5 min antes
"Olá, bom dia {{NOME}}! Estas são as atividades programadas para hoje: {{TA...}}
- Horário pós almoço**
Horário: 14:00 • Alerta: 5 min antes
"Boa tarde, {{NOME}}! Só passando para lembrar das tarefas do dia: {{TAREFA...}}
- Fim do turno**
Horário: 17:00 • Alerta: 5 min antes
"Olá, {{NOME}}! Só relembrando que estas foram as atividades programadas ..."

.createUser

Crie novos administradores do sistema

Nome Completo **Email**

Número de Celular **Senha Temporária**

[Criar Administrador](#)

Painel de Gestão
Gerencie suas tarefas e equipes

João Vitor JV
Administrador

Configurações
Configure preferências do sistema e lembretes

Lembretes Administrativos
Configure lembretes enviados para administradores

Lembrete Ativo:	Aviso do ADM teste	10 de novembro de 2025 às 13:05	Status: completed	editar
	Lembrete admin teste	04 de novembro de 2025 às 10:40	Status: completed	editar
	teste 10:00	04 de novembro de 2025 às 10:00	Status: completed	editar
	olha o aviso	04 de novembro de 2025 às 08:00	Status: completed	editar

Novo Lembrete Administrativo

Título do Lembrete

Descrição