

Projeto IAGRO - Sistema Integrado e Inteligente de Gestão de Misturas de Caldas e de Estoque de Insumos Agrícolas



Rafael Soriano

Diretor Técnico RSC Soluções

Mauro Borges França

Coordenador do Projeto

1. Boas-vindas e Abertura

- ✓ Objetivo do encontro: alinhamento inicial, expectativas e apresentação do objetivo e escopo do projeto;
- ✓ Parceria entre IFTM, EMBRAPA e Soriano Gestão e Projetos Ltda
- ✓ Apresentação dos participantes do projeto;



2. Informações Gerais do Projeto

- **Duração:** 10 meses
- **Início previsto:** 15 de Julho de 2025
- **Previsão de Término:** 15 de Maio de 2026

3. Objetivo do Projeto

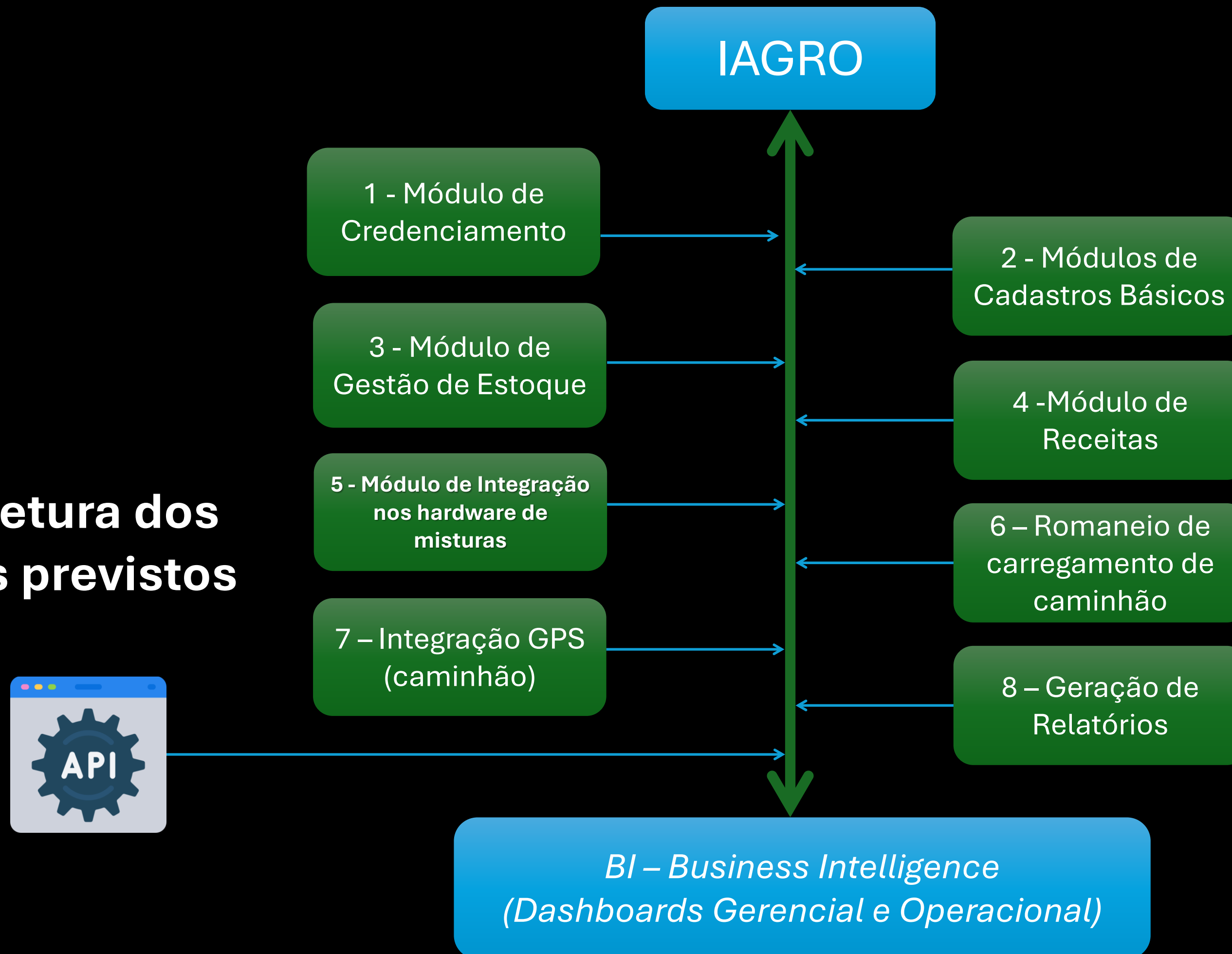
- Desenvolver um software para o gerenciamento de receitas de caldas e de estoques agrícolas, com automação, integração com hardwares, rastreabilidade e geração de relatórios estratégicos.

4. Escopo

Entregar um sistema integrado de gerenciamento de receitas de misturas, bem como de estoques de itens agrícolas para misturas (defensivos, fertilizantes e outros) e operações logísticas, que permita o controle eficiente e seguro de estoques, receitas de mistura, rastreamento de veículos, e geração de relatórios gerenciais e operacionais, promovendo automação, precisão e suporte à tomada de decisões estratégicas no agronegócio.

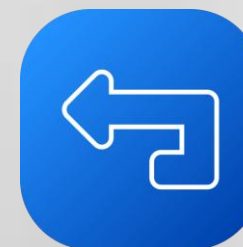


5. Arquitetura dos módulos previstos



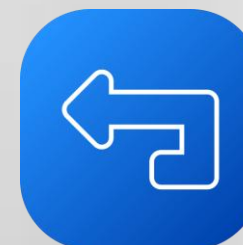


1 - Gerenciamento de usuários: Permitir o cadastro de diferentes usuários com níveis de acesso diferenciados, garantindo a segurança das informações.





2 - Cadastros de básicos: Permitir o cadastro detalhado de todos os itens categorizados (defensivos, fertilizantes e outros), incluindo nome comercial, princípio ativo, data de validade, lote, fornecedor e outras informações relevantes.





3 - Gerenciamento de estoque: Realizar o controle das entradas e saídas de produtos, gerando relatórios sobre o consumo, nível de estoque e datas de validade. As entradas e saídas deverão ser realizadas por processos automatizados, tais como importação de XML e Nota fiscal dos itens agrícolas; os controles deverão ter alguns pontos a destacar:

3.1) Criação de requisição para reposição de estoque nos hardwares de misturas, como por exemplo no Smart Calda;

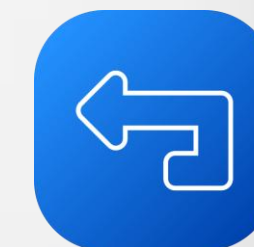
3.2) Controle de descarte de *bulks* com numeração e criação de requisição para retirada;

3.3) Acompanhar a utilização de cada lote de produto, garantindo que sejam utilizados os produtos com menor prazo de validade.

3.4) Enviar alertas para o usuário sobre níveis de estoque baixos, produtos próximos do vencimento, ou qualquer outra condição que exija atenção.



4 - Módulo de receitas: Permitir o cadastro de receitas de mistura realizadas pelo agrônomo ou responsável, indicando as proporções de cada produto para diferentes culturas e pragas. Criar funcionalidade para gerar ordem de produção vinculada com a uma ordem de serviço da receita principal sem a necessidade do operador fazer ajustes; Controle da execução da receita;





5 - Integração e comunicação com os hardwares de

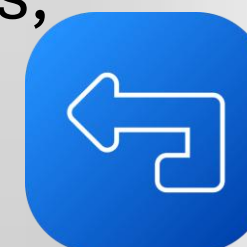
misturas, tais como o Smart Calda e outros com mesmas características independentemente do tipo de produto;

5.1) Receber informações sobre as quantidades de produtos dispensadas em cada aplicação;

5.2) Enviar comandos para o hardware, indicando as quantidades de cada produto a serem misturadas; 5.3)

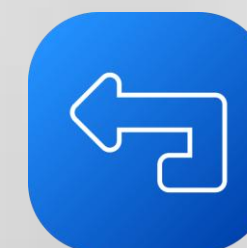
Monitorar o processo de mistura em tempo real.

5.4) Gerenciamento na Carga dos hardwares existentes, como por exemplo o Smart Calda;



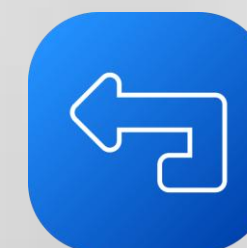


6. Romaneio de carregamento de caminhão: Gerar romaneios de carregamento detalhados, indicando os produtos, quantidades e lotes a serem carregados em cada caminhão; imprimir ou exportar os romaneios em diferentes formatos (PDF, Excel); associar o romaneio ao motorista e ao veículo.



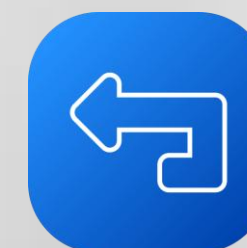


7 – Performance e rastreamento de caminhões: Integrar com dispositivos de rastreamento (GPS) para acompanhar a localização dos caminhões em tempo real. Gerar relatórios sobre a performance dos motoristas e veículos.





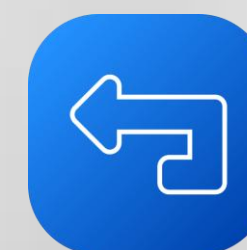
8 - Geração de relatórios: Produzir relatórios personalizados sobre o consumo de itens agrícolas por cultura, período, e outros critérios, auxiliando na tomada de decisões e no planejamento das próximas aplicações.





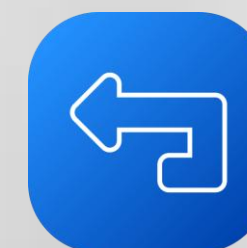
9. Dashboard Gerencial (Custos por receita, produtos mais consumidos, quantidade de receitas elaboradas, quantidade de OS criada e OS executada e principais destinos);

10. Dashboard Operacional (Fila de receita a produzir, média de produção por turno, média de cada receita produzida e tempo médio de produção);





**11. Integração com todos os softwares através de
API para liberação de todas as operações, como: SAP,
Totvs, GAtch e entre outros.**



6. Cronograma Previsto com os épicos do Product Backlog

Sprint	Atividade	Semanas	Período
Sprint 00	Iniciação e Concepção Inicial do Projeto	3	15/07/2025 a 03/08/2025
Sprint 01	Gerenciamento de usuários	2	04/08/2025 a 17/08/2025
Sprint 02	Cadastros básicos	2	18/08/2025 a 31/08/2025
Sprint 03	Gerenciamento de estoque - parte 1	4	01/09/2025 a 28/09/2025
Sprint 04	Gerenciamento de estoque - parte 2	3	29/09/2025 a 19/10/2025
Sprint 05	Módulo de receitas	3	20/10/2025 a 09/11/2025
Sprint 06	Integração com hardware Smart Calda - parte 1	4	10/11/2025 a 07/12/2025
Sprint 07	Integração com hardware Smart Calda - parte 2	4	08/12/2025 a 04/01/2026
Sprint 08	Romaneio de carregamento de caminhão	4	05/01/2026 a 01/02/2026
Sprint 09	Performance e rastreamento de caminhões	4	02/02/2026 a 01/03/2026
Sprint 10	Geração de relatórios	3	02/03/2026 a 22/03/2026
Sprint 11	Dashboard Gerencial e Operacional	3	23/03/2026 a 12/04/2026
Sprint 12	Ajustes e Testes finais	4	13/04/2026 a 10/05/2026

7. Equipe Envolvida

- 02 Docentes Pesquisadores
- 04 Alunos Bolsistas
- 03 Pesquisadores (Programadores)
- 01 Pesquisador (Automação)



8. Metodologia de Desenvolvimento do Software

A 3D white figure stands on the left, pointing with its right hand towards a large, white, curved board. The board is mounted on a black frame with two spotlights at the top. The background is black with blue geometric shapes in the corners. The text 'Previsão do Plano de Sprints' is written in bold black font on the board.

Previsão do Plano de Sprints

SMART CALDA

Dosador Automatizado de defensivos agrícolas

Precisão de receita

Confiabilidade no processo de dosagem, sequência de preparo e homogeneização da solução.

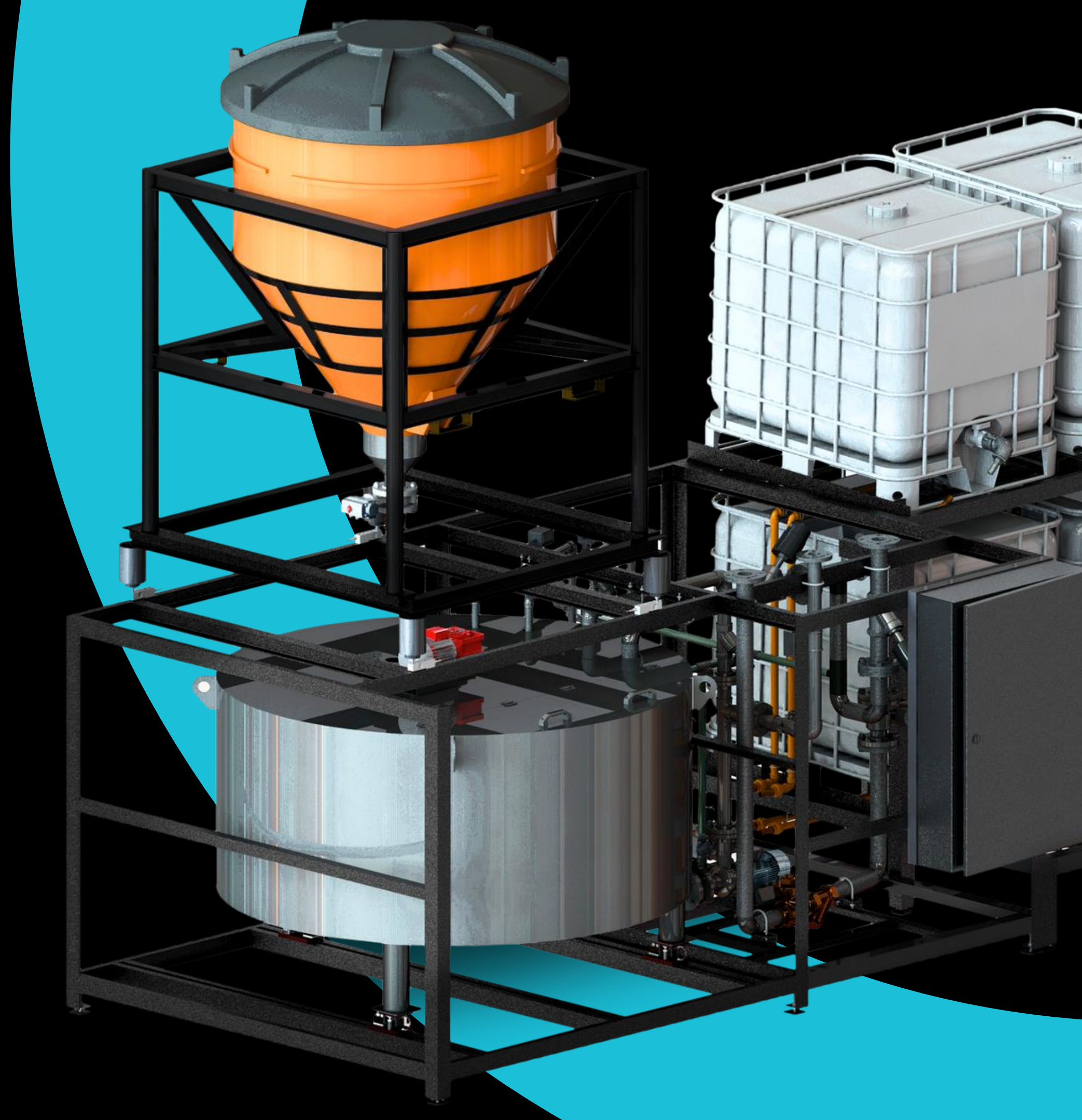
VANTAGENS DO SMART CALDA

Otimização na logística

Otimização da logística, preparo e mão de obra no preparo da calda.

Otimização do tempo

Automatiza a dosagem de defensivos, reduz erros e acelera o processo, liberando o operador para outras tarefas.



IAGRO

Gestão de Insumos

Organização e controle centralizado dos defensivos utilizados, com informações detalhadas e atualização automatizada.

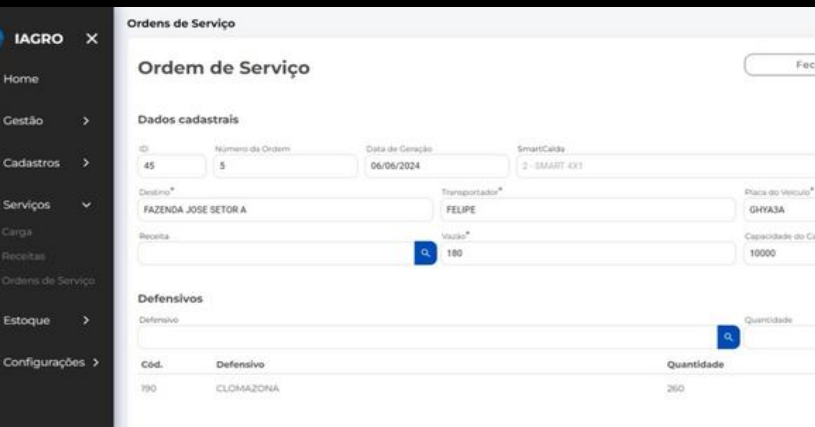
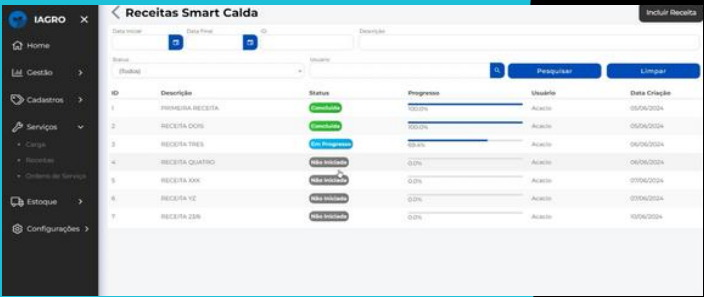
Execução e Monitoramento

Acompanhamento em tempo real do preparo e aplicação das receitas, com alertas para desvios

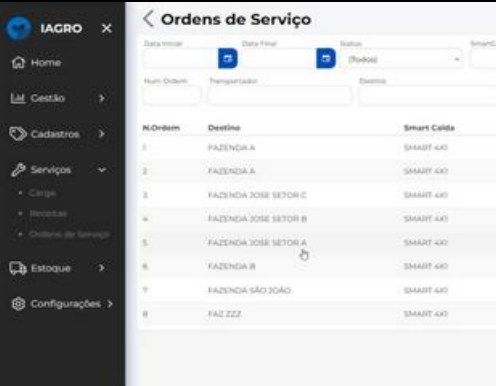
VANTAGENS DO IAGRO

Inteligência Gerencial

Dashboard gerencial e operacional extremamente detalhada com indicadores estratégicos e visão prática e tática.



IAGRO





Thank you

