PROPOSTA · PLANEJAMENTO DE PROJETO

Integração da base Cogo ao Microsoft Fabric e Painel de Safras

Plano da Fase 1: trazer os dados de safras da Consultoria Cogo para o Microsoft Fabric por API, com atualização mensal automática, e entregar o Painel de Safras em Fabric Apps.

290 h	4	8	Mensal
Estimativa total da Fase 1	Etapas: 1, 1.1, 1.2 e 1.3	Culturas no painel	Atualização via API

01 Objetivo e escopo

Internalizar a base disponibilizada mensalmente pela Consultoria Cogo no ambiente de BI da Assodeere, por integração via API com atualização automatizada, e disponibilizar para a rede um painel de safras com área plantada, produção e produtividade por cultura, região e estado.

- Fonte única: API de safras da Cogo, com atualização mensal.
- Arquitetura medalhão no Microsoft Fabric com Lakehouses Bronze, Silver e Gold.
- Culturas: Algodão, Arroz, Café, Cana-de-açúcar, Feijão, Milho, Soja e Trigo, sempre pelo total da cultura.
- Geografia: 27 UFs, 5 regiões e o consolidado Brasil.
- Todo o histórico disponível na API fica armazenado. O painel abre nos últimos 10 anos, e o usuário pode mudar o filtro.
- Ambientes DEV e PRD com deployment pipeline para os itens de dados.
- Painel de Safras desenvolvido em Fabric Apps, seguindo o conceito visual do Painel de Estoque.

02 Arquitetura

Microsoft Fabric · Workspace DEV com 3 Lakehouses (Bronze, Silver e Gold); os mesmos itens sobem para o Workspace PRD por deployment pipeline, com carga agendada.



Pipeline mensal: ingestão → Silver → Gold, com monitoramento e alerta de falha. O Fabric App é publicado em DEV e em PRD separadamente, porque o Fabric Apps (nova funcionalidade que será testada) ainda não tem deployment pipeline nem gestão de múltiplos ambientes.

03 Fase 1 · Engenharia 80 h

Arquitetura e ingestão: ambiente Fabric, versionamento, conexão segura e carga da API da Cogo na Bronze.

#	ETAPA	PRINCIPAIS ATIVIDADES	ENTREGÁVEL	HORAS
1.1	**Ambiente Fabric**	Workspaces DEV e PRD; Lakehouses Bronze, Silver e Gold no DEV; permissões de acesso; padrões de nomenclatura e pastas	Ambientes criados	16
1.2	**Versionamento**	Integração Git dos itens Fabric no Azure DevOps; estratégia de branches	Repositório configurado	10
1.3	**Conexão segura com a API**	Credencial da API protegida (Key Vault / conexão do Fabric); teste de acesso e de limites da API	Conexão validada	14
1.4	**Ingestão API → Bronze**	Notebook ou pipeline de chamada à API; carga inicial do histórico completo; gravação do JSON bruto com data da carga; controle de carga mensal	Bronze carregada	40
	Total Fase 1			**80**

04 Fase 1.1 · Camada de Dados 120 h

Tratamento e modelagem dos dados de safras (Silver e Gold) até o modelo semântico que alimenta o painel.

#	ETAPA	PRINCIPAIS ATIVIDADES	ENTREGÁVEL	HORAS
1.1.1	**Silver: estruturação**	Achatar o JSON (cultura → indicador → UF → safra); tipagem; padronização de nomes de culturas, indicadores e unidades	Tabelas Silver	24
1.1.2	**Dimensões**	Cultura (8 totais); geografia UF → Região (5 regiões IBGE) + Brasil; safra/ano, incluindo o Trigo em ano civil	Dimensões Gold	14
1.1.3	**Regras de negócio**	Região e Brasil calculados a partir das UFs; produtividade = produção ÷ área em cada nível; unidades por cultura (Café em ha e sacas, Cana em t/ha); descarte de "Outros"	Regras implementadas	16
1.1.4	**Histórico de cargas**	Armazenamento de todo o histórico e registro de cada atualização mensal	Histórico versionado	12
1.1.5	**Gold: fato de safras**	Fato com área, produção e produtividade por cultura, UF e safra, pronto para consumo	Tabela fato	14
1.1.6	**Qualidade de dados**	Checagens automáticas: totais, nulos, UFs faltantes e divergências em safras antigas (Algodão e Arroz)	Relatório de qualidade	12
1.1.7	**Modelo semântico**	Modelo em Direct Lake sobre a Gold; medidas de área, produção, produtividade e variação entre safras	Modelo publicado	14
1.1.8	**Validação com a Assodeere**	Conferência dos números com o relatório mensal da Cogo e homologação	Dados homologados	10
1.1.9	**Dicionário de dados**	Tabelas, campos, regras e unidades documentados	Dicionário	4
	Total Fase 1.1			**120**

05 Fase 1.2 · Painel de Safras em Fabric Apps 60 h

Desenvolvimento do painel interativo como aplicação no Fabric, lendo o modelo semântico da Fase 1.1.

#	ETAPA	PRINCIPAIS ATIVIDADES	ENTREGÁVEL	HORAS
1.2.1	**Setup do Fabric Apps**	Projeto com Rayfin CLI no workspace; conector ao modelo semântico; permissões de leitura e Build no modelo	Projeto do app criado	6
1.2.2	**Prova de conceito**	Estudo técnico da ferramenta (nova funcionalidade que será testada) e validação das consultas ao modelo semântico	PoC funcional	8

#	ETAPA	PRINCIPAIS ATIVIDADES	ENTREGÁVEL	HORAS
1.2.3	**Protótipo de layout**	Layout baseado no Painel de Estoque e na aba Painel Safras – Layout; validação com a Assodeere	Layout aprovado	6
1.2.4	**Desenvolvimento do painel**	Cards das 8 culturas com área, produção e produtividade; consolidado Brasil; filtros de Ano e Região/Estado; seleção de cultura filtrando todo o painel; gráficos por safra	Painel em DEV	20
1.2.5	**Consultas e desempenho**	Consultas DAX pelo conector do app; tempo de resposta; filtro padrão dos últimos 10 anos	Consultas otimizadas	6
1.2.6	**Acesso e segurança**	Login Microsoft Entra; permissões do item para os usuários da rede	Acessos configurados	3
1.2.7	**Validação prévia e ajustes**	Apresentação da prévia e ajustes consolidados	Versão ajustada	6
1.2.8	**Publicação em PRD**	Publicação do app no workspace de PRD e entrega final	Painel em produção	3
1.2.9	**Documentação e repasse**	Guia de uso e sessão curta de repasse	Guia e repasse	2
	Total Fase 1.2			**60**

06 Fase 1.3 · Operação e entrega 30 h

Etapas finais, depois do painel: automação mensal de ponta a ponta, monitoramento, promoção para PRD e documentação.

#	ETAPA	PRINCIPAIS ATIVIDADES	ENTREGÁVEL	HORAS
1.3.1	**Orquestração mensal**	Pipeline encadeando ingestão, Silver e Gold; agendamento; reprocessamento de um mês	Pipeline agendado	10
1.3.2	**Monitoramento e alertas**	Registro das execuções e alerta em caso de falha	Alertas ativos	6
1.3.3	**Deployment DEV → PRD**	Deployment pipeline, regras de ambiente e teste de promoção	Itens em PRD	8
1.3.4	**Documentação técnica**	Arquitetura, fluxo de dados e runbook de operação	Documento técnico	4
1.3.5	**Gestão e acompanhamento**	Alinhamentos de status	Status do projeto	2
	Total Fase 1.3			**30**

07 Sequência

FASE 1
Engenharia
- Ambiente e versionamento
- Conexão segura com a API
- Ingestão e carga do histórico

80 h

FASE 1.1
Camada de Dados
- Silver e dimensões
- Regras e histórico
- Gold e qualidade
- Modelo semântico e homologação

120 h

FASE 1.2
Painel em Fabric Apps
- Setup e prova de conceito
- Layout e desenvolvimento
- Validação prévia e ajustes
- Publicação e repasse

60 h

FASE 1.3
Operação e entrega
- Orquestração mensal
- Monitoramento e alertas
- DEV → PRD
- Documentação técnica

30 h

A Fase 1.2 pode começar pelo setup, pela prova de conceito e pelo layout em paralelo à Fase 1.1. O desenvolvimento do painel depende do modelo semântico pronto. A Fase 1.3 fecha o projeto depois do painel, automatizando a carga mensal e levando tudo para PRD.

08 Premissas, responsabilidades e riscos

PREMISSAS

- A fonte é somente a API de safras da Cogo, com atualização mensal.
- O endpoint de safras segue o mesmo padrão JSON da API de teste (cultura → indicador → UF), com a safra incluída. Uma estrutura diferente pode alterar as horas das Fases 1 e 1.1.
- O painel mostra o total de cada cultura, sem quebra por 1ª, 2ª e 3ª safra ou por tipo de café.
- Geografia em 27 UFs, 5 regiões e Brasil; a linha "Outros" é descartada.
- Todo o histórico disponível na API é armazenado; o painel abre nos últimos 10 anos.
- Ambientes DEV e PRD; o workspace de DEV contém os 3 Lakehouses, no padrão dos demais projetos.
- A Sonar já tem acesso à capacidade e aos workspaces Fabric da Assodeere, e a workload Fabric Apps e as consultas ao modelo semântico já estão habilitadas no tenant.
- Duas validações: prévia e entrega final. Ajustes após a entrega são nova demanda.

RESPONSABILIDADES DO CLIENTE

- Disponibilizar, com a Cogo, o endpoint de safras e sua documentação (autenticação, URL de produção e dia da atualização mensal).
- Comunicar mudanças na estrutura da API, se houver, porque podem afetar o desenvolvimento.
- Dar o aceite formal na entrega final.

RISCOS QUE PODEM ALTERAR A ESTIMATIVA

Endpoint de safras: ainda não existe. Prazo ou estrutura diferente da premissa afetam o início e as horas das Fases 1, 1.1 e 1.3.

Mudança na estrutura da API: campos renomeados ou novas categorias exigem retrabalho no tratamento e no modelo.

Estimativa total: 290 horas — Fase 1 Engenharia (80 h), Fase 1.1 Camada de Dados (120 h), Fase 1.2 Painel em Fabric Apps (60 h) e Fase 1.3 Operação e entrega (30 h).