

# Análise das Reuniões

---

## Histórico

Reunião	Status	Data	Notas
01 - Entendendo o Problema	Concluída ▾	11/07/2024 18h:00	Reunião com Marco
02 - Reunião interna, preparar dúvidas e roteiro para a reunião 3 (focado nas entregas da semana)	Concluída ▾	17/07/2024 20h:30	Reunião da equipe
03 - Confirmação das informações e coleta mais assertiva de informações sobre os processos internos relevantes e Validação do Cliente	Concluída ▾	18/07/2024 10h:00	Reunião com Marco

## Reunião 01 - Entendendo o Problema

Link da gravação da reunião:

[https://drive.google.com/file/d/1N0rAkjlsbKNUwoqA9XSHFly-e5soA0w6/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1N0rAkjlsbKNUwoqA9XSHFly-e5soA0w6/view?usp=drive_link)

Anotações:

- **Objetivo:** Melhorar a eficiência no controle de atividades de engenharia no campus
- **Plano de manutenção:** Atividades de engenharia que já estão em funcionamento (não quer controlar a obra, mas pode ser uma pequena obra de correção)
- São 16 campis para um único departamento de obras e projetos - DOP (“prefeitura”)
- Manutenções **preditivas, corretivas, preventivas**
- Bruno Jatobá é gerente de projeto e faz parte do **DOP** (representa um setor - diretoria de obras e projetos de engenharia)

- **CGU e TCU** perguntam **quais recursos** foram utilizados e **para onde foi** utilizado (sistema de relatório)
- A ideia é fazer um piloto para campus Abreu e Lima e depois validar nos outros 15 campi, **problema**: os cursos ofertados em abreu e lima não são os mesmos dos outros campi, ou seja, problema nos laboratórios (laboratórios de química com substância que não pode jogar fora diretamente, coleta especial). Em Abreu e Lima tem 2 cursos (segurança do trabalho e enfermagem), em Recife tem mais de 10.
- Depois de pronta, quem utiliza a planilha não é Bruno, são os **Stakeholders** (empresas terceirizadas, equipe do DOP em uma outra equipe - engenheiros mecânicos, engenheiros civis, engenheiros elétricos (atividades de engenharia elétrica, civil, térmica, mecânica, segurança do trabalho), muita gente utilizando a planilha e começa a confusão.
- Visita a Infraero para ver a planilha, sistema de informação de lá, etc.
- A planilha gera **indicadores de engenharia** (O campus tem um orçamento de manutenção, e em algum momento o diretor vai ter que fazer decisões baseado em prioridades). “De acordo com a norma X, o motor de puxar água tem que fazer manutenção a cada 3 meses” - na planilha ele pode se antecipar a isso, “se o motor parar, para água no campus (preventivo e consequências - prioridades)”.
- **Sonho**: Quando o diretor perguntar: “onde está o meu próximo problema aqui dentro, tenho 1000k de recurso”, o sistema responder (sistema de **recomendação de plano de ação** - usaria IA?)
- manutenção de equipamentos (manutenção normativa), pintura (a cada 6 meses eu tenho que pintar tal sala),
- Em cada campo tem pelo menos 1 pessoa responsável pela manutenção (stakeholder). Pode ser que o campus só deixe esse cara responsável por mexer na planilha, ou não.
- A planilha não foi implantada porque ficou gigante.
- Os engenheiros ficam concentrados na Reitoria, e não nos campi.
- **Orçamento**: O Governo federal manda pelo portal da transparência, mensalmente, os recursos (custeio e investimento) disponíveis para o mês. Investimento = comprar algo novo, custeio = conta de água, energia, etc (manter a instituição). O GOV manda Y para investimento e X para custeio, e não pode investir dinheiro de um em outro.
- Orçamento é limite de cartão de crédito, dinheiro na conta é “financeiro”. Pode ser que uma instituição tenha orçamento mas não financeiro, mas vai chegar (deixa no

fiado). O **orçamento da manutenção está dentro do custeio** (no meio de outros custeios que não é manutenção, como pagar água, luz, terceirizados, etc)

- API do SIAFI para coletar o orçamento liberado pelo governo em cada campus
- **Problema:** Falta de previsibilidade
- **Prioridades baseada em não lei** - a acústica do auditório está comprometida (problemas que surgem sem avisar)
- Subestação de energia do campus recife é dos anos 70 o que impede ele de crescer (e tem peças que não são fabricadas hoje em dia, se quebrar o campus fica parado um tempo). Isso propõe um módulo de sugestões de investimentos para elementos de engenharia com risco crítico (antigos/ perto da data útil de vida). “Pode ser que o diretor não entenda a gravidade do problema - o sistema pode dizer: isso não aconteceu ainda, mas é prioridade (elemento X tem consequências Y se não corrigir)”
- **Matriz GUT (gravidade, urgência, tendência)** para fazer o estudo de prioridade.
- Se um ar-condicionado quebra hoje, qual o processo até chegar na planilha?  
R: tem campus que tem contrato de manutenção de ar condicionado, etc. (tem controle preventivo de limpeza, provavelmente tem planilha disso, mas não é padrão para o instituto todo)
- **Economia de escala:** precisamos fazer 5 manutenções em ar condicionados em caruaru, 2 em belo jardim, 3 em abreu e lima. Uma empresa faria tudo. Hoje temos contratos descentralizados, e tem campus que não tem contrato. Se o ar-condicionado quebra o diretor liga para o diretor de outro campus pedindo o serviço “emprestado”
- Cada campus tem uma independência financeira (custeio, financiamento, investimento é por campus, cada diretor do campus usa como quiser)
- 43 institutos distribuídos em mais de 600 campi pelo brasil
- Cada campus tem total autonomia para priorizar o que quiser. Um campus A pode fazer a manutenção preventiva de ar condicionados (comprado a bastante tempo, fora da garantia), mas o campus B pode não priorizá-lo e só consertar quando quebrar(novos, dentro da garantia), mesmo que o sistema informe sobre a manutenção preventiva.
- Plano de manutenção genérico do ponto de vista de ter todos os equipamentos de todos os campi, mas cada um faz sua “planilha viva” em cada contexto, olhando para cada campus.

- O plano é estático! Ele tem todos os equipamentos de engenharia possíveis e imagináveis dentro da IFPE. Exemplo, IFPE tem 100, Abreu e Lima tem 20 desses 100. Esses 20 ficam dinâmicos.
- Telemetria nos equipamentos avisando quando vai quebrar (pela vibração do motor, por exemplo)

## Horários de disponibilidade de Marco:

	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex
Manhã	Tranquilo	Não dá	ÓTIMO	Não dá	Tranquilo
Tarde	Tranquilo	Não dá	ÓTIMO	Tranquilo	Tranquilo
Noite	?	Dá	ÓTIMO	Tranquilo	Não dá

## Reunião 02 - reunião interna, preparar dúvidas e roteiro para a reunião 3 (focado nas entregas da semana)

- Entender a estrutura organizacional (campi, diretoria onde os engenheiros ficam, se cada campus tem seu departamento financeiro, etc)
- Caso não saber o tempo da manutenção preventiva, como
- Discutir a **economia de escala**
- Perguntar sobre formato de entrega de relatório ao CGU e TCU (o diretor do campi participa da geração desses relatórios?)
- Tirar dúvida sobre os stakeholders
- Como são as normas de manutenção dos itens? Formato das orientações de manutenções
- Cargo de Marcos e Bruno
- Existe servidores internos que cuidam dessas manutenções, ou quando precisa sempre tem que terceirizar?
- O investimento em novos equipamentos é sob demanda ou tem algum plano de modernização/melhora do campus. Quando o gov manda esse orçamento para o campus (tanto para investimento e custo) já tem uma análise, por parte do gov, ou um requerimento, por parte do campus, feito antes?
- Falar sobre o processo de manutenção (o diretor escolhe para onde vai o investimento, mas quem “alimenta” ele de informações para ele tomar as decisões?), entender melhor o papel de cada órgão (engenheiros, diretorias de manutenção, funcionários, diretor)

## **Reunião 03 - Confirmação das informações e coleta mais assertiva de informações sobre os processos internos relevantes e Validação do Cliente**

Link da gravação da reunião:

[https://drive.google.com/file/d/1awzGhg8XbigtcswQ\\_TZDjM4TahFiC\\_TQ/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1awzGhg8XbigtcswQ_TZDjM4TahFiC_TQ/view?usp=drive_link)