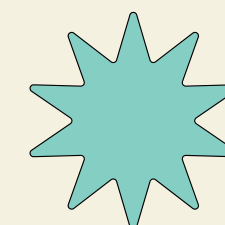
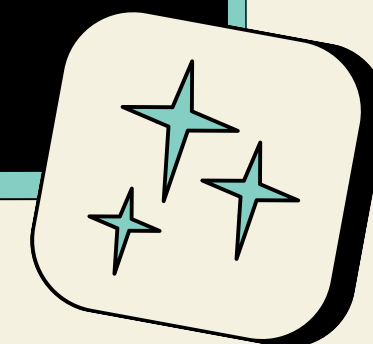
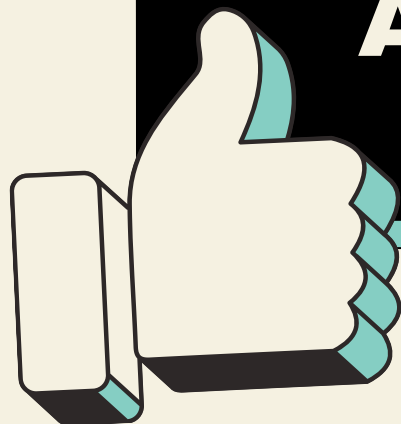


IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ATIVIDADES DE ENGENHARIA NOS CAMPI DO IFPE



18 de Novembro de 2024

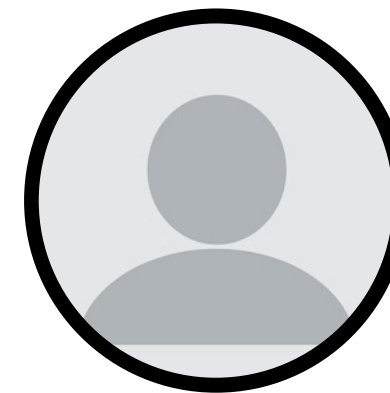
O TIME



José Ronaldo
jrss@cin.ufpe.br



Karen Verçosa
kvv@cin.ufpe.br



Lucas Gabriel
lgrn@cin.ufpe.br



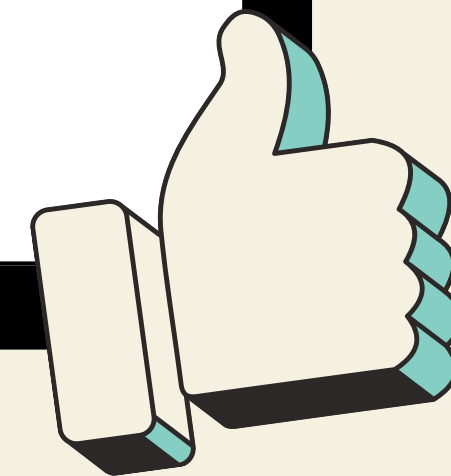
Luiz Henrique
lhbas@cin.ufpe.br



João Oliveira
jpso2@cin.ufpe.br

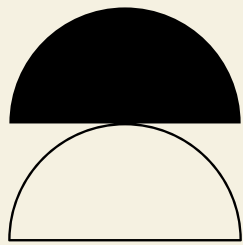
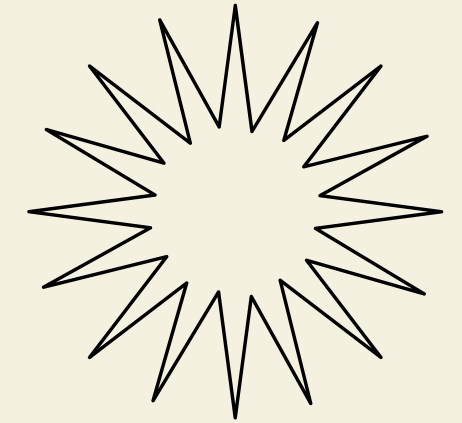
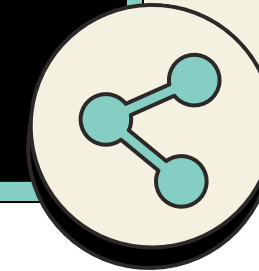


Vitória Beatriz
vbas2@cin.ufpe.br





SUMÁRIO



- **O contexto**
- **Processo atual**
- **Problemas**
- **Causas e Complexidade**
- **Gerenciamento do Projeto**
- **Metodologia, Ferramentas e Custos**
- **Resultados esperados**
- **Proposta de valor**



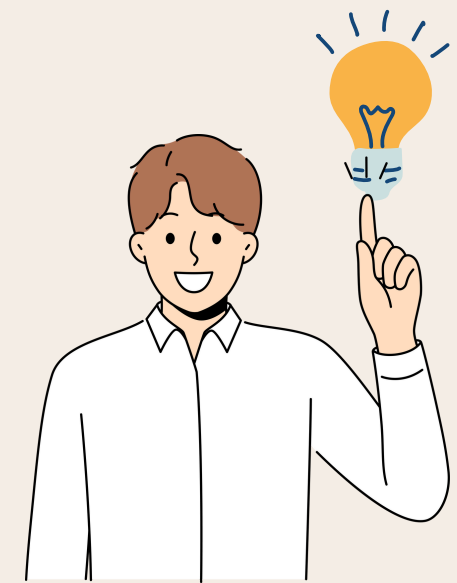
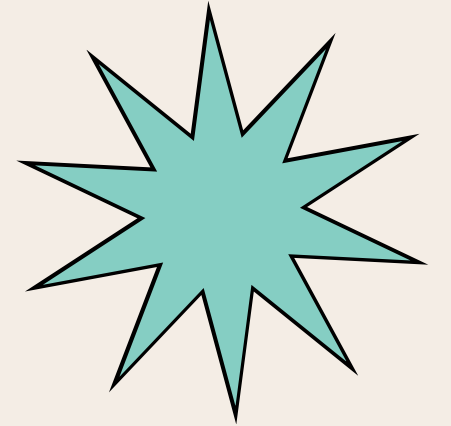
O CONTEXTO



Bruno, engenheiro do Departamento de Obras e Projetos de Engenharia (DOPE) é enviado ao campus de Abreu e Lima (IFPE)



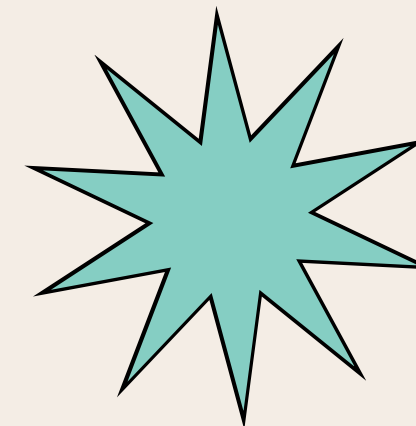
Presencia a complexidade envolvida. Equipamentos quebrados, manutenção atrasada e uma falta de comunicação clara sobre as necessidades e prioridades



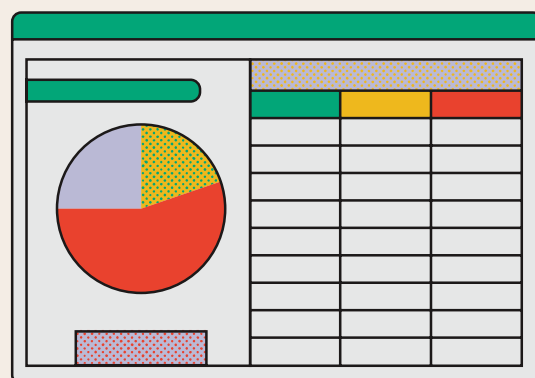
Bruno se torna determinado a encontrar uma solução



O CONTEXTO

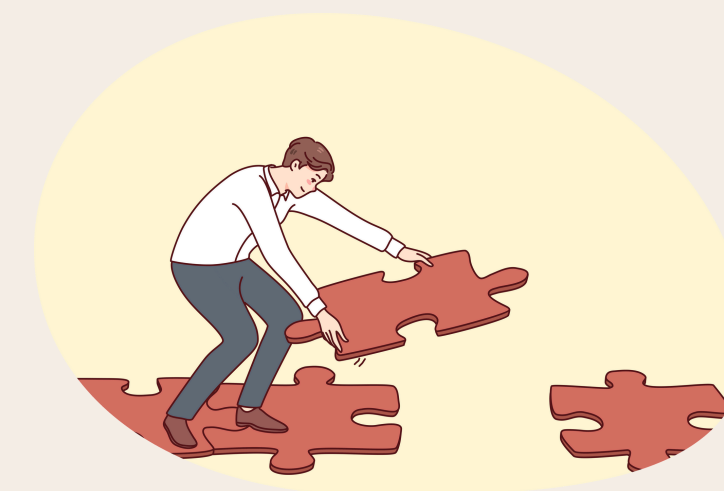


16



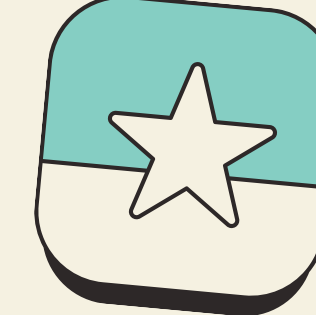
Bruno criou uma planilha detalhada onde conseguiu mapear todos os equipamentos necessários para a infraestrutura de engenharia no campus de Abreu e Lima.

Mas, Bruno sabia que o IFPE é composto por 16 campi e uma reitoria. Gestão eficiente em escala seria um desafio.



A escala do problema era grande demais para ser gerida manualmente e Bruno percebeu que para realmente melhorar a eficiência, um sistema mais robusto e escalável seria necessário.

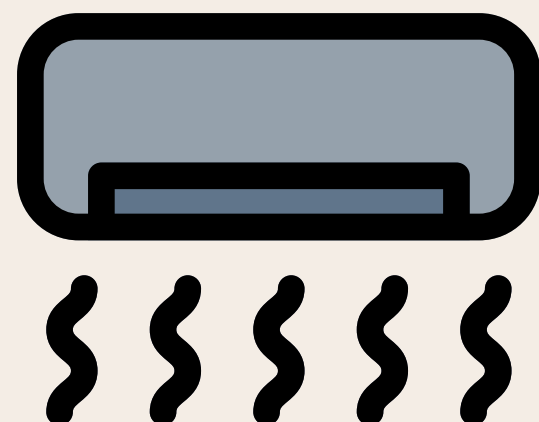
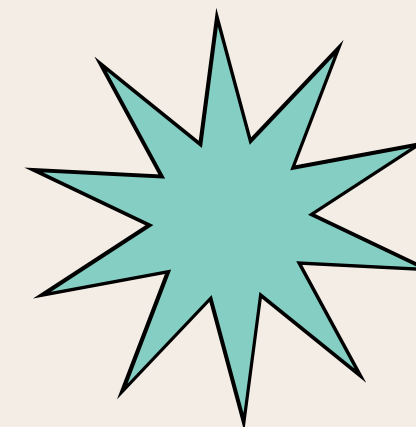
CAMPUS ABREU E LIMA



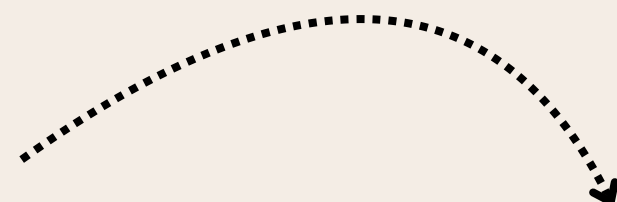
- **Menor campus**
- **Área de 2,4 hectares**
- **15 salas de aula**
- **Blocos de laboratório e atividades administrativas**
- **Biblioteca**
- **Espaço de convivência**
- **Auditório para 280 lugares**
- **Estacionamento**



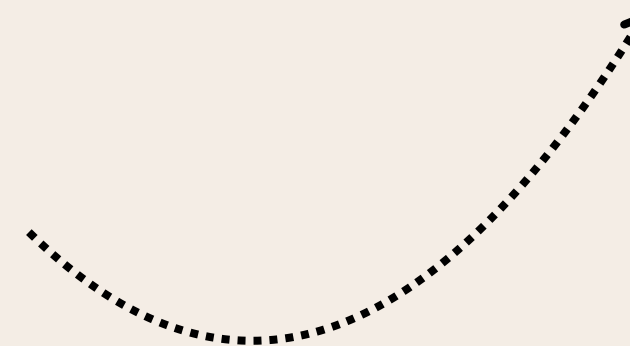
PROCESSO ATUAL



Se acontecer de um equipamento quebrar ou precisar de manutenção, um funcionário do instituto identifica o problema e informa ao diretor.

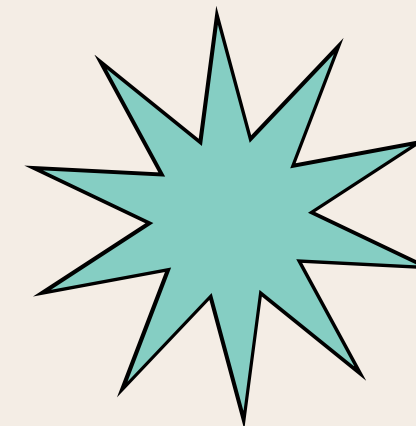


O diretor analisa o problema especificado pelo funcionário. Se o diretor tiver contrato com empresas terceirizadas para a resolução do problema, ele entra em contato com essas empresas.



No entanto, se o diretor não tiver contrato com empresas terceirizadas e precisar de apoio do DOPE (Departamento de Obras e Projetos de Engenharia), então ele liga pro DOPE relatando o problema.

PROCESSO ATUAL



Caso o diretor opte por não escolher nenhuma das alternativas anteriores, ele tem autonomia para decidir se vai arcar com as despesas para resolver o devido problema ou se o problema em questão não é prioritário e pode esperar mais um pouco para ser resolvido.

PROBLEMAS



**PROBLEMAS EM EVIDENCIAR
A MELHOR UTILIZAÇÃO DE
RECURSOS PARA OBRAS E
SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

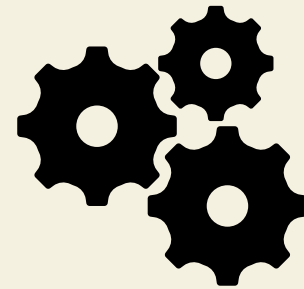
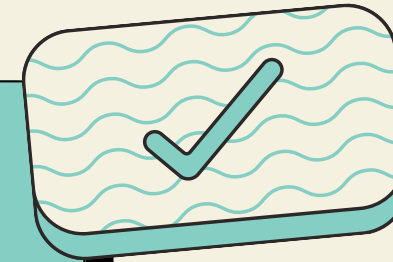
**GERENCIAMENTO INADEQUADO
DOS CUSTOS NAS SOLUÇÕES
PARA A REPARAÇÃO DE
EQUIPAMENTOS**

**AUMENTO DOS CUSTOS
RELACIONADOS A REPAROS DE
EMERGÊNCIA E SUBSTITUIÇÃO DE
EQUIPAMENTOS POR
MANUTENÇÃO INADEQUADA**

RECURSOS LIMITADOS

**FALTA DE PREVISIBILIDADE
DE FALHAS**

CAUSAS

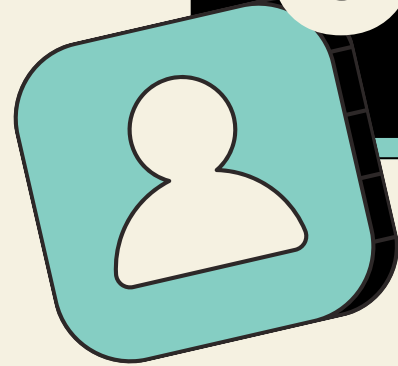


**AUSÊNCIA DE
PADRONIZAÇÃO NO
CONTROLE DE MANUTENÇÃO
DOS CAMPI**



**FALTA DE UM PROCESSO
ROBUSTO DE DOCUMENTAÇÃO
E ANÁLISE DE POSSÍVEIS
MANUTENÇÕES PREVENTIVAS
A SEREM REALIZADAS.**

COMPLEXIDADE



- **Todos os campi são afetados, cada um com suas necessidades**
- **Logística envolvida e coordenação dessas atividades**
- **Conformidade com normas**
- **Campi com diferentes especificações e estruturas**

GERENCIAMENTO DO PROJETO



O que foi planejado?

- Reuniões com os principais Stakeholders
- Entender os problemas enfrentados pelo cliente
- Entender o contexto do problema
- Criação de ambientes colaborativo e ágil para a equipe
- Analisar possíveis opções técnicas para solução do problema

O que foi feito?

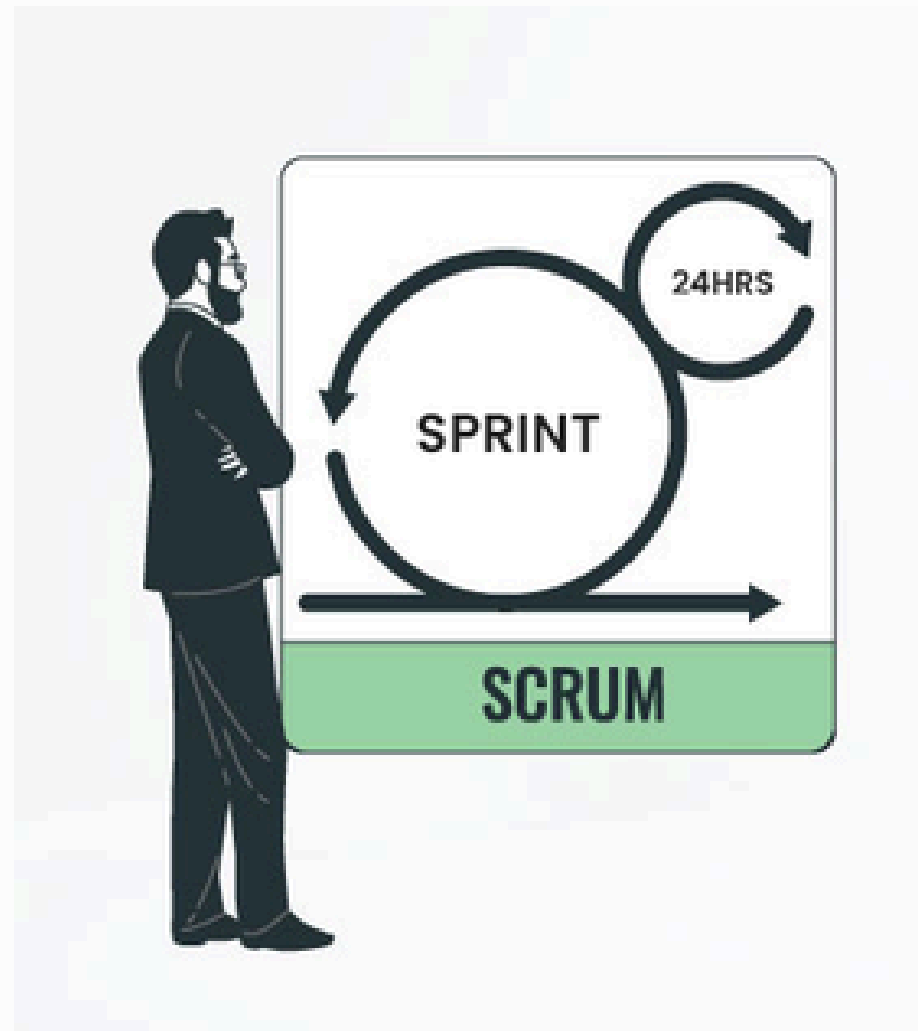
- Artefatos do Kickoff
- Reuniões semanais com o cliente
- Estudo do contexto
- Centralização das informações e da equipe ambientes colaborativos
- Validação do Termo de abertura
- Planejamento geral

ESTRATÉGIA DE SOLUÇÃO

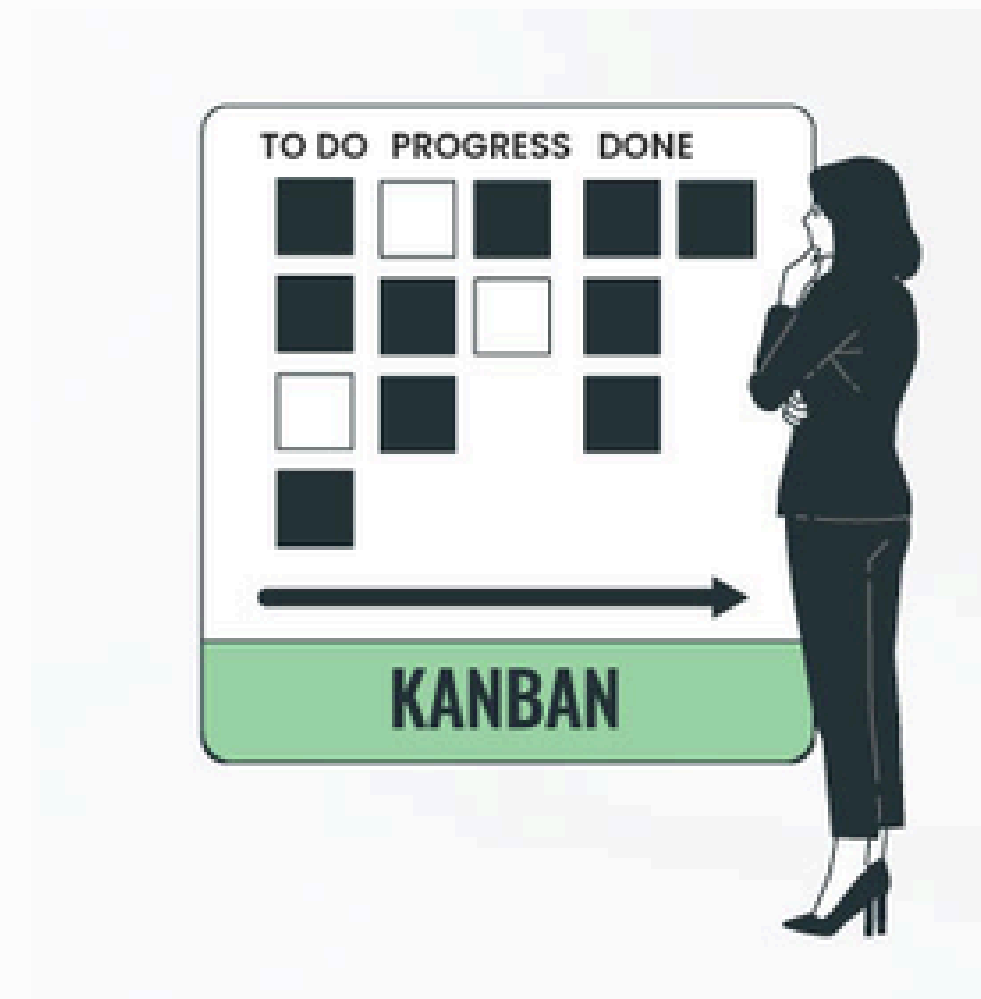


- **Buscar informações junto ao IFPE e autoridades correlatas, bem como com os principais stakeholders relacionados, entendendo a necessidade do cliente para construir uma solução viável.**
- **Coletar dados e conhecimento sobre o funcionamento do processo de manutenção atual.**
- **Coletar informações sobre equipamentos de engenharia disponíveis e suas regras normativas.**
- **Modelar artefatos e processos utilizando técnicas eficazes.**
- **Reunir-se para visualizar adequadamente as ideias.**

METODOLOGIA



+



METODOLOGIA



REUNIÕES

- **Terça: Reunião interna (15min)**
- **Quarta: Reunião com cliente (30min - 60min)**
- **Quinta: Reunião interna (15min)**
- **Sábado: Reunião interna (60min - 120min)**

- **Duração das sprints flexível**
- **Datas das reuniões flexíveis**
- **Feedbacks e validações constantes dos clientes**
- **Adaptação e combinação das metodologias Scrum e Kanban ao projeto**

FERRAMENTAS



COMUNICAÇÃO



PROJETO



GitHub

EQUIPE

 **clockify**

 **Trello**

CUSTOS



576H

R\$ 58.752

EQUIPE

R\$ 7.000 Gerente de Projeto

R\$ 3.500 Desenvolvedor Júnior

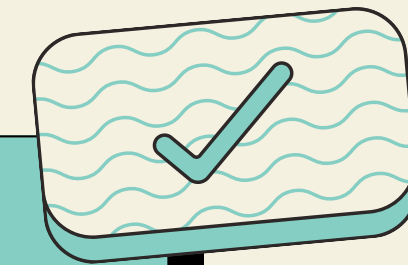
R\$ 3.500 Desenvolvedor Júnior

R\$ 3.500 Desenvolvedor Júnior

R\$ 3.500 Desenvolvedor Júnior

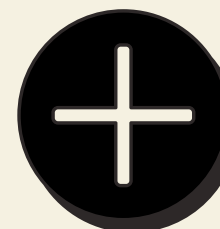
R\$ 3.500 Desenvolvedor Júnior

RESULTADOS ESPERADOS (OBJETIVOS)



1.

**Melhorar a eficiência
no controle de
atividades de
engenharia nos
campi do IFPE**



2.

**Facilitar a tomada de
decisões nas
atividades de
engenharia nos
campi do IFPE**

PROPOSTA DE VALOR

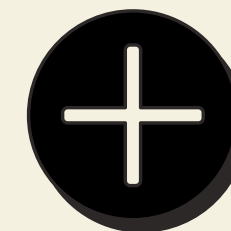
1.

**Agilidade e
eficiência no
controle das
atividades de
engenharia nos
campi e reitoria**



2.

**Facilitar a tomada
de decisões das
atividades de
engenharia nos
campi e reitoria**



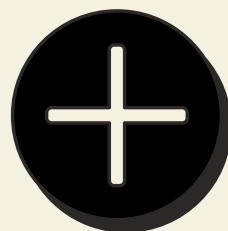
3.

**Aumentar a
previsibilidade das
condições dos
equipamentos de
engenharia,
reduzindo riscos de
falhas**

PROPOSTA DE VALOR

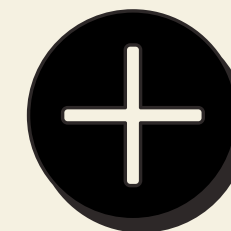
4.

Minimizar custos relacionados a reparos de emergência e substituição de equipamentos por manutenção inadequada



5.

Proporcionar ferramentas e insights que facilitam o trabalho dos gestores



6.

Facilitar compras e/ou contratos compartilhados, gerando economia de escala

