

Patrocinado por



Projetos de Hardware

Desafios e Oportunidades



José Alberto
Pereira dos Santos
Engenheiro Eletricista





Patrocinado por

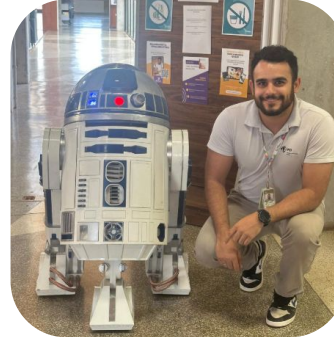
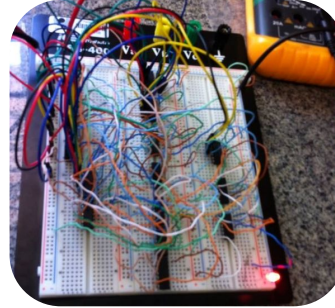


**MOUSER
ELECTRONICS**

QUEM SOU EU?

- Graduações:
 - Engenharia Elétrica;
 - Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.
- Especialização:
 - MBA em Telecomunicações e Análise de Sistemas.
- Experiência:
 - Grupo Cataratas de Eficiência Energética (2013 - 2015);
 - Laboratório de Controle e Automação (2014 - 2015);
 - Usina Hidrelétrica de Itaipu (2016 - 2017);
 - Robusta Engenharia (2015 - 2016);
 - Enerluz Engenharia (2015 - 2016);
 - Centro Universitário União das Américas Descomplica (2023);
 - Itaipu Parquetec (2018 - Atual);

QUEM SOU EU? o ZÉ!





Foz do Iguaçu

- 260 mil habitantes
- Fundada em 1914
- Maior PIB da região Oeste PR
- 6ª maior cidade do estado
- Turismo, logística e energia

Âncora:



Hidrogênio Verde

Planta Experimental

11 Centros de Competências



Incubadora Santos Dumont

Antigas acomodações dos barrageiros

Complexo educacional:

- 3 Universidades

- 1 Escola Trilingue

Energia

Turismo e Cidades

Agronegócios

Segurança de
infraestruturas críticas



Apoio à





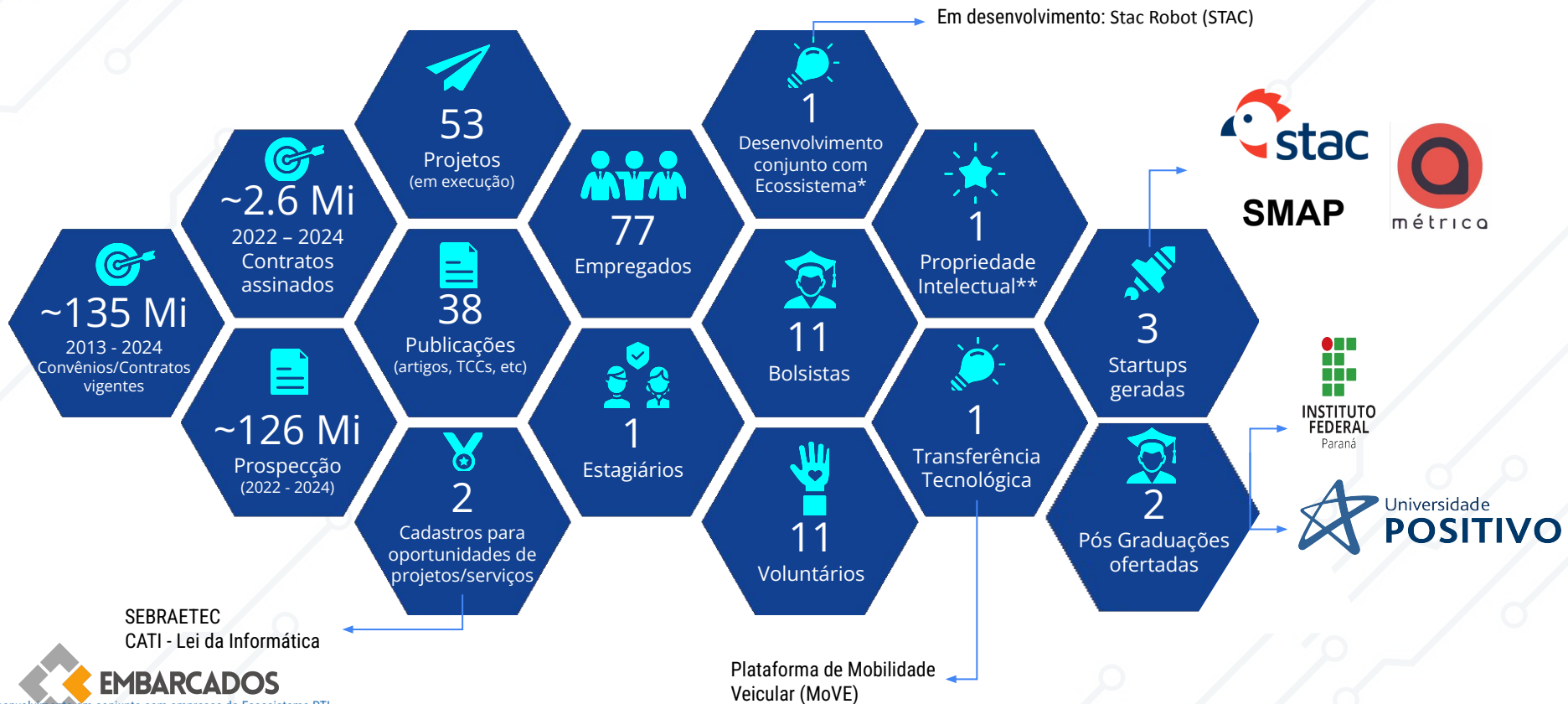
métrica diagnósticos



Transformar ideias em soluções tecnológicas aplicadas



Em Números:



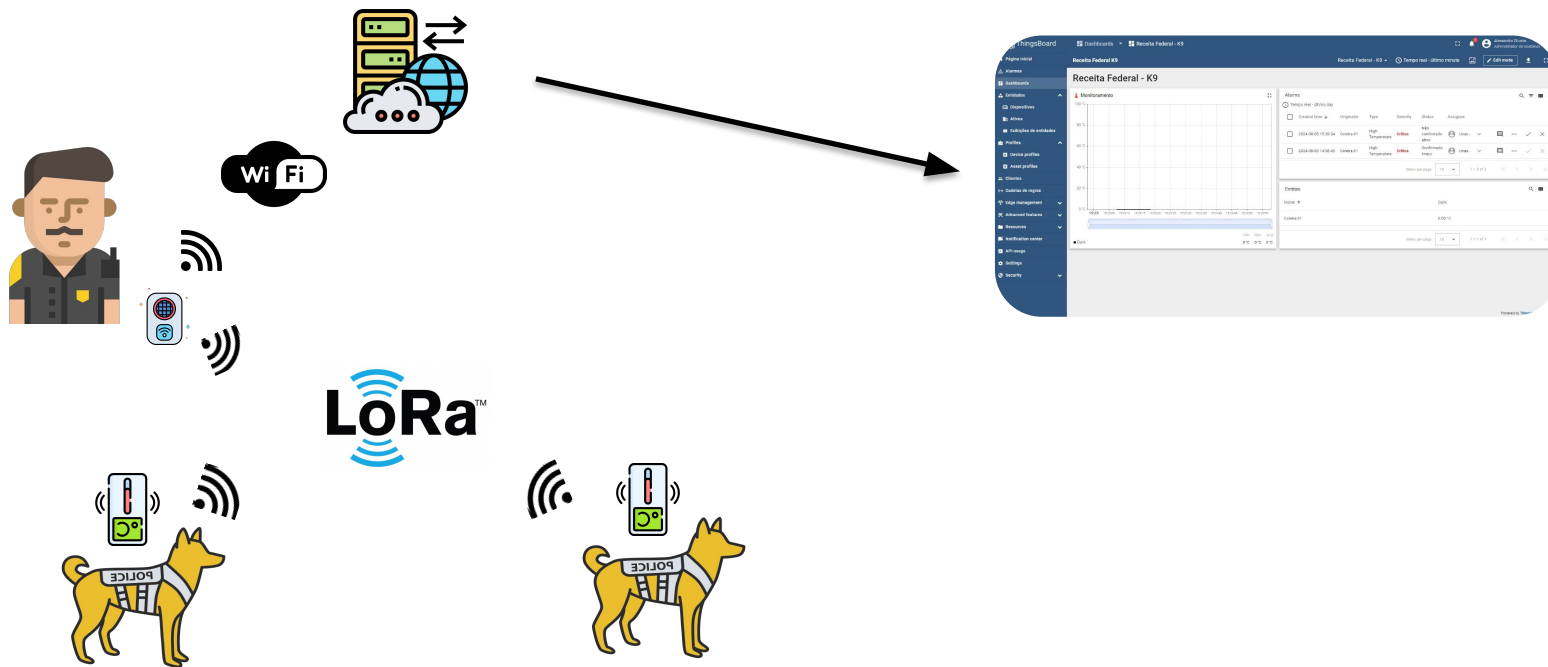
*Desenvolvimento em conjunto com empresas do Ecosistema PTI
** Propriedade intelectual (parceria com VetorLog) em tramitação

Projeto K9 – Coleira de monitoramento



Projeto K9 – Coleira de monitoramento

Arquitetura da Solução



Projeto K9 – Coleira de monitoramento

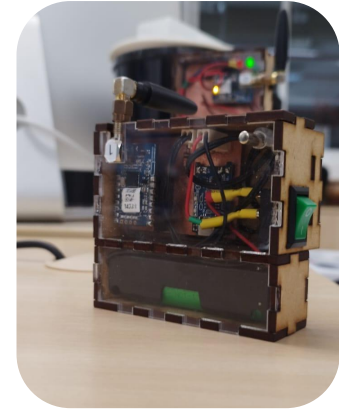
Primeiro Protótipo

Dispositivos/techs utilizados:

- ESP32;
- Módulo LoRa;
- Sensor de temperatura.



Dispositivo de alerta



Sensor da coleira

Projeto K9 – Coleira de monitoramento

Protótipo Final Coleira



Dispositivo de alerta
versão final



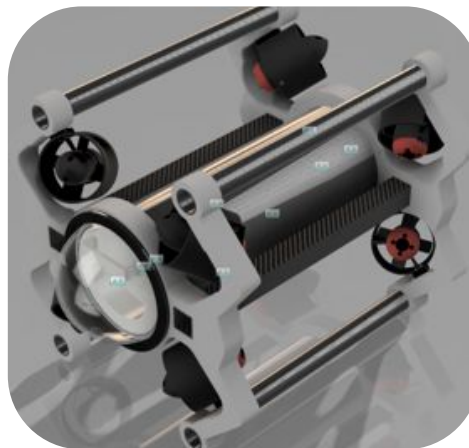
Coleira versão final



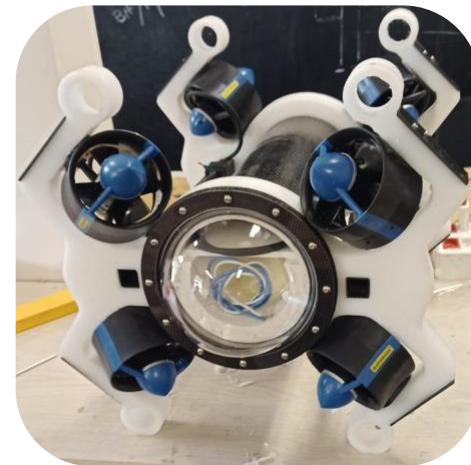
Teste em campo

Dispositivos/ techs utilizados:

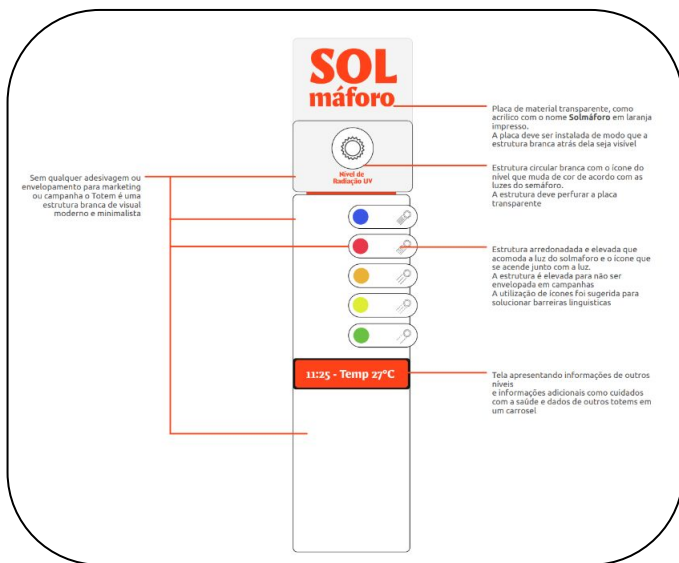
- Pixhawk 2.4.8;
- Raspberry 4;
- Motores de brushless 850W;
- BlueOS;
- Qground control;



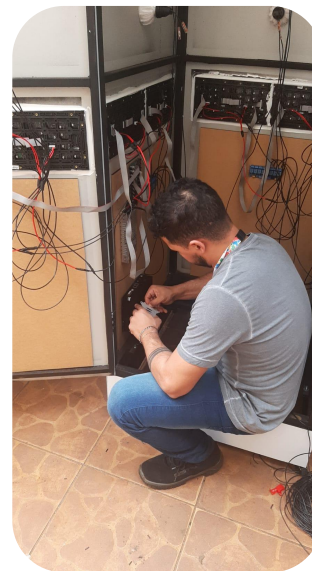
Projeto



Protótipo



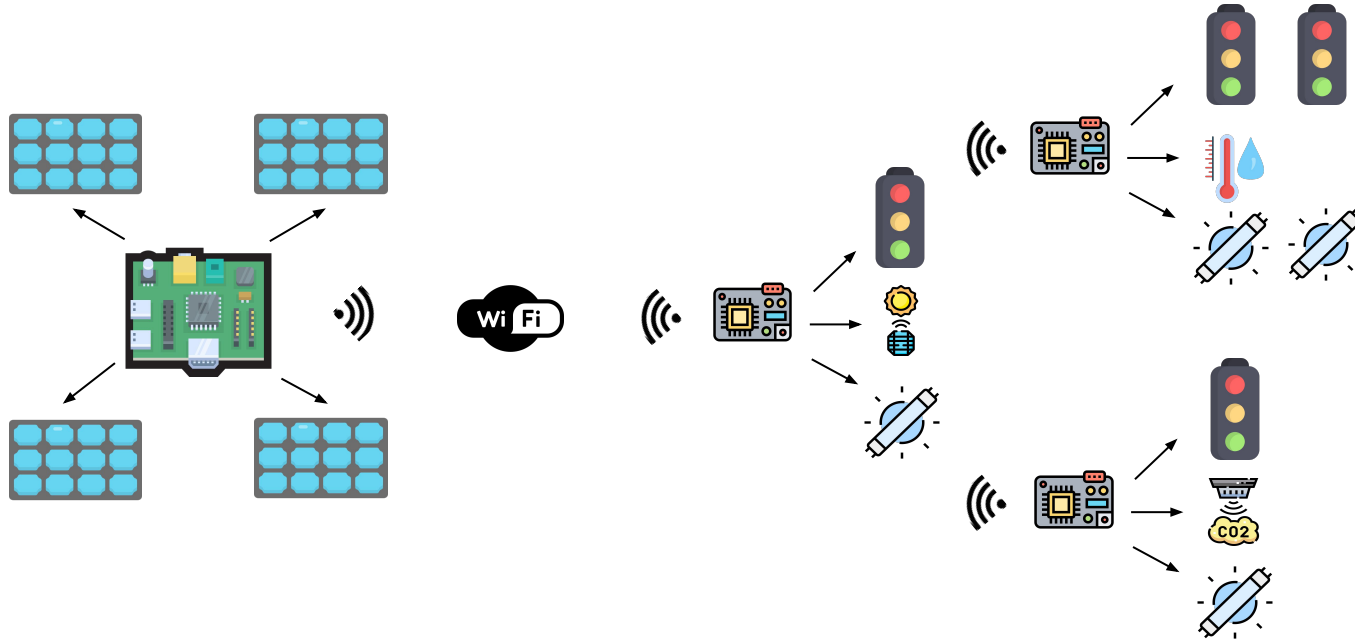
Design do Totem



Início da Prototipação

Projeto K9 – Coleira de monitoramento

Arquitetura da Solução



Dispositivos/ techs utilizados:

- Raspberry Pi 3 B+;
- ESP32;
- Sensor de temperatura/umidade;
- Sensor de CO2;
- Sensor de UV;
- Paineis de LED.



Protótipo Final

Arquitetura da Solução



Testes em campo

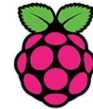


Protótipo

Techs utilizadas:



ANDROID



RaspberryPi

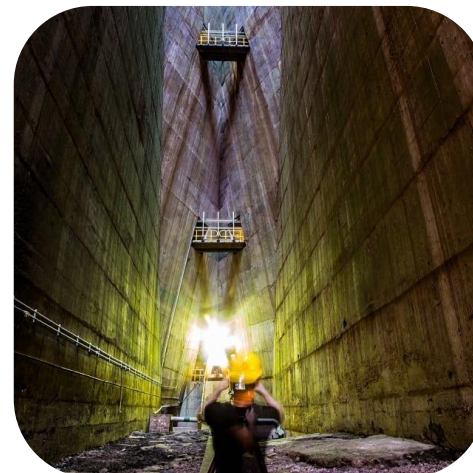


Mumble

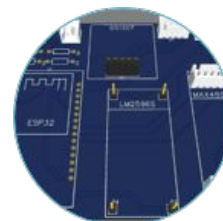
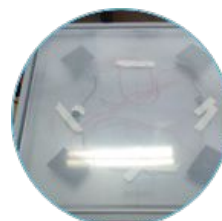
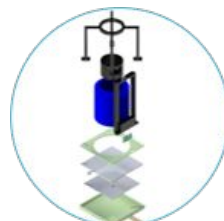
Open Source, Low Latency, High Quality Voice Chat



Medição manual da vazão



Drenos da barragem de Itaipu

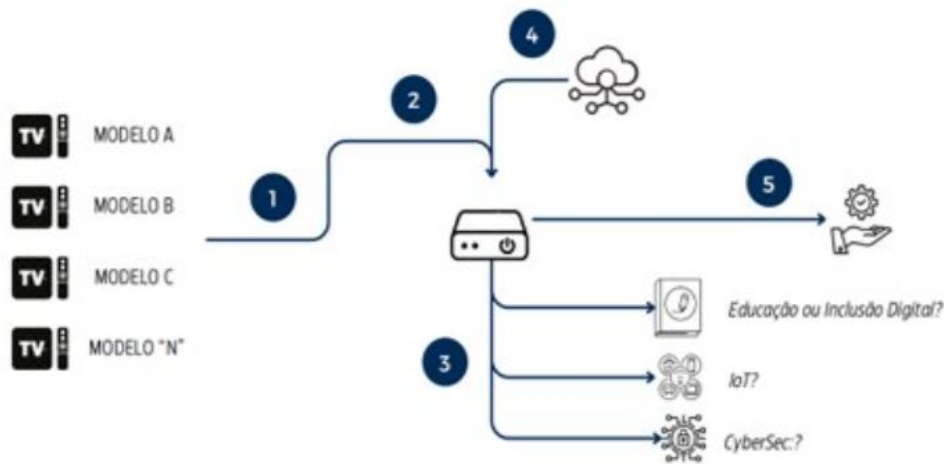


Medição pequena vazão

Medição grande vazão

Medição média vazão

Ressignificação TVBox



1. Identificação e quebra de protocolos dos hardwares disponibilizados;
2. Relatório técnico de avaliação e comparação entre os modelos;
3. Criação de hipóteses de rotas tecnológicas para reuso do IPTV para outra finalidade;
4. Conversão do Hardware e Integração de softwares/apps para finalidade;
5. Ação em campo para teste/validação (PoC).

Ressignificação TVBox



35 Modelos identificados

15 modelos resignificáveis

6 modelos com protocolo quebrado

2 modelos resignificados para 2 rotas
tecnológicas

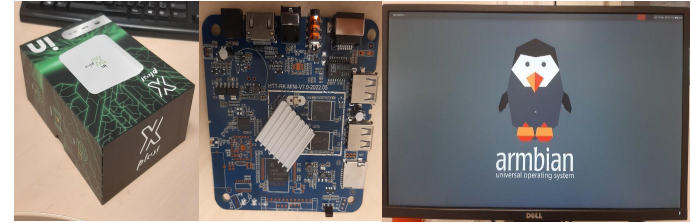
Ressignificação TVBox



Ressignificação Estética

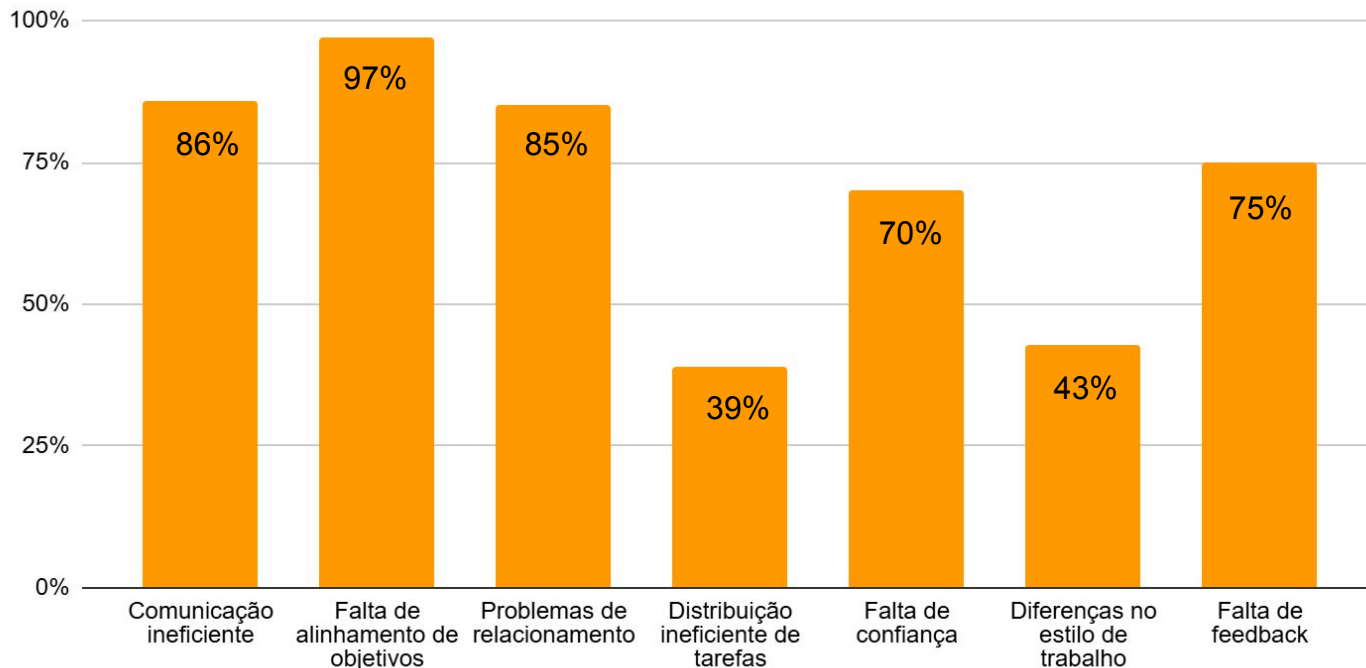


Ressignificação Estética



Protótipo Final

Mas qual o maior desafio?



Fontes: *ClearCompany, Inc., CPP Global, Gallup, Harvard Business Review, Workplace Insights*

Irineu Mario Colombo
Diretor Superintendente

Clerione Raquel Herther
Diretora Administrativo-Financeiro

Alexandre Gonçalves Leite
Diretor de Tecnologias

Eduardo de Miranda
Diretor de Negócios e Empreendedorismo

Yuri Benites
Diretor de Turismo

José Alberto Pereira dos Santos
jose.santos@itaipuparquetec.org.br
Coordenador de Operação
Tecnologias Aplicadas - DT



Av. Presidente Tancredo Neves, 6731
CEP 85867-900 - Foz do Iguaçu - PR
Tel.: +55 (45) 3576 7200
E-mail: negocios@pti.org.br



itaipuparquetec.org.br



[itaipuparquetec](https://www.linkedin.com/company/itaipuparquetec)



[itaipuparquetec](#)

OBRIGADO!



Patrocinado por



www.embarcados.com.br



linkedin.com/embarcados



[@portalembarcados](https://instagram.com/portalembarcados)



[youtube/Embarcados TV](https://youtube.com/EmbarcadosTV)