

**TRILHOS:**  
EFICIÊNCIA E  
NOVOS RUMOS



# Estudo de Viabilidade de Cabine de Assopramento

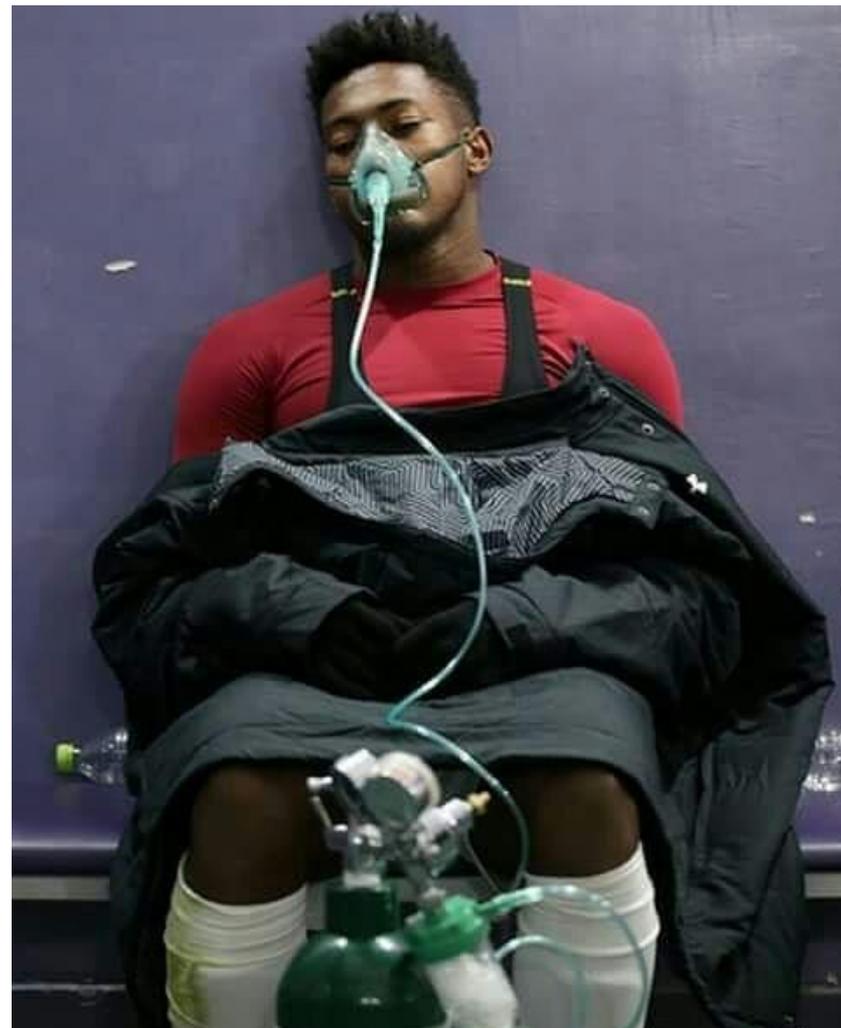
Rafael Soares Kohn  
Taila Any Franco  
Wallace de Araujo Neves

# ASSOPRAMENTO

- Processo de limpeza
- Essencial para o funcionamento



# PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS



# ABRIGO PRESIDENTE ALTINO

## Prós

- Espaço próprio
- Acesso restrito à vala
- Três carros
- Aspirador industrial

## Contras

- Local aberto
- Rede aérea
- Sem acesso ao ar condicionado



# METRÔ PÁTIO BELÉM

## Prós

- Local próprio fechado
- Seis carros
- Sistema de tratamento de água
- Contras
- Sem acesso ao ar condicionado
- Ausência de sistema de exaustão





06:18

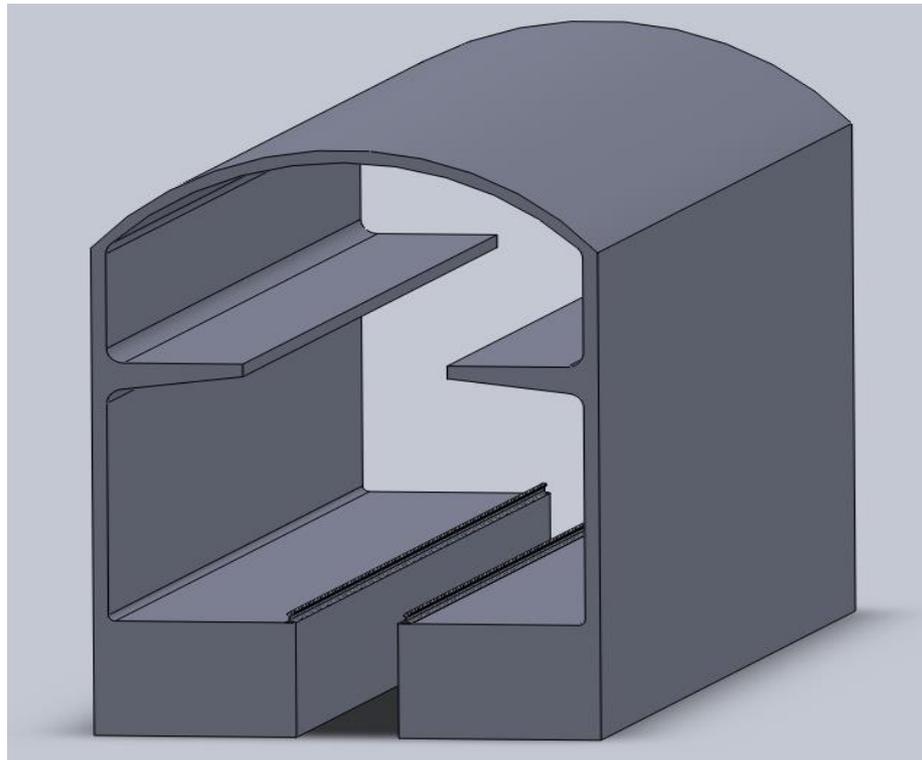
## TRABALHO INVISÍVEL

Funcionários do metrô fazem a limpeza dos trens durante a madrugada



# CABINE DE ASSOPRAMENTO

- Projetado para atender as necessidades encontradas
- Uso das boas práticas existentes



# DESENVOLVIMENTO

- Lugar próprio com enclausuramento
- Um carro por vez
- Meios de reboque do trem

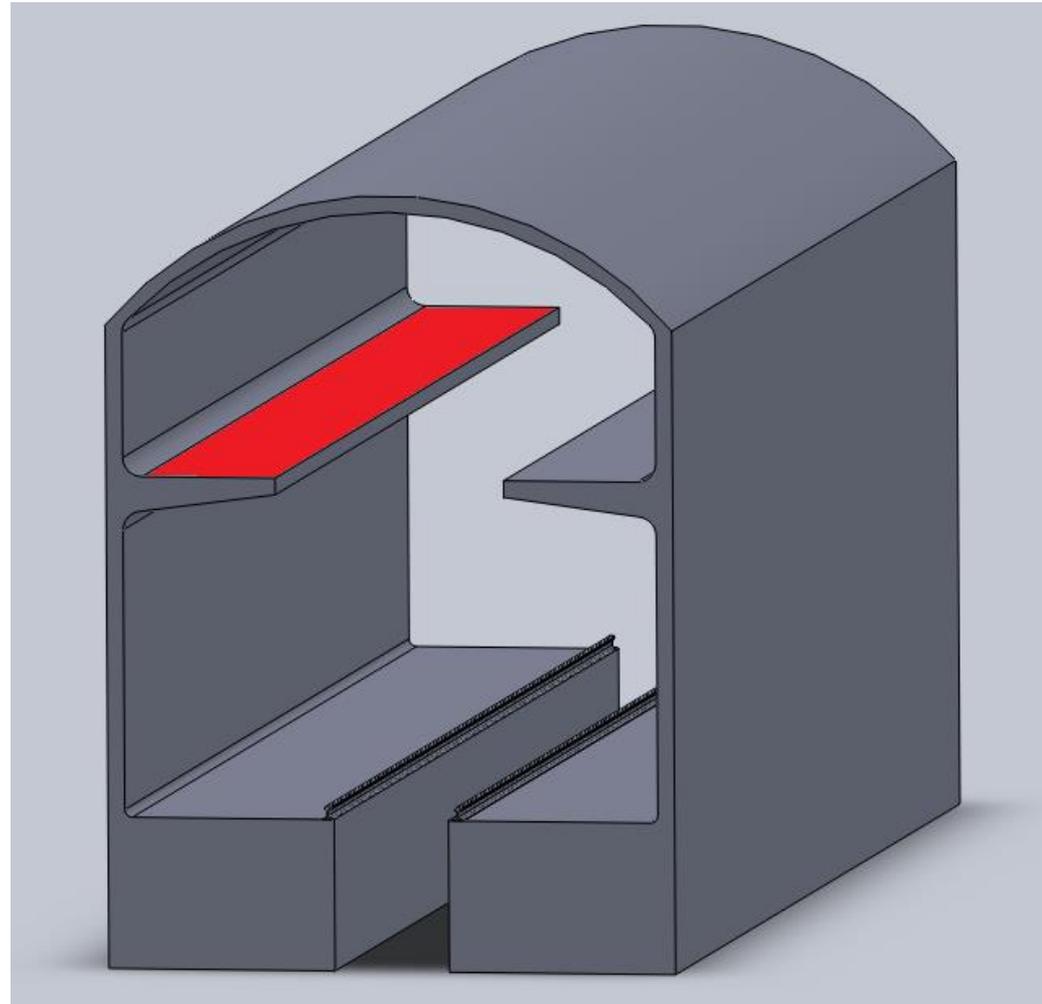


SÉRIE 8500

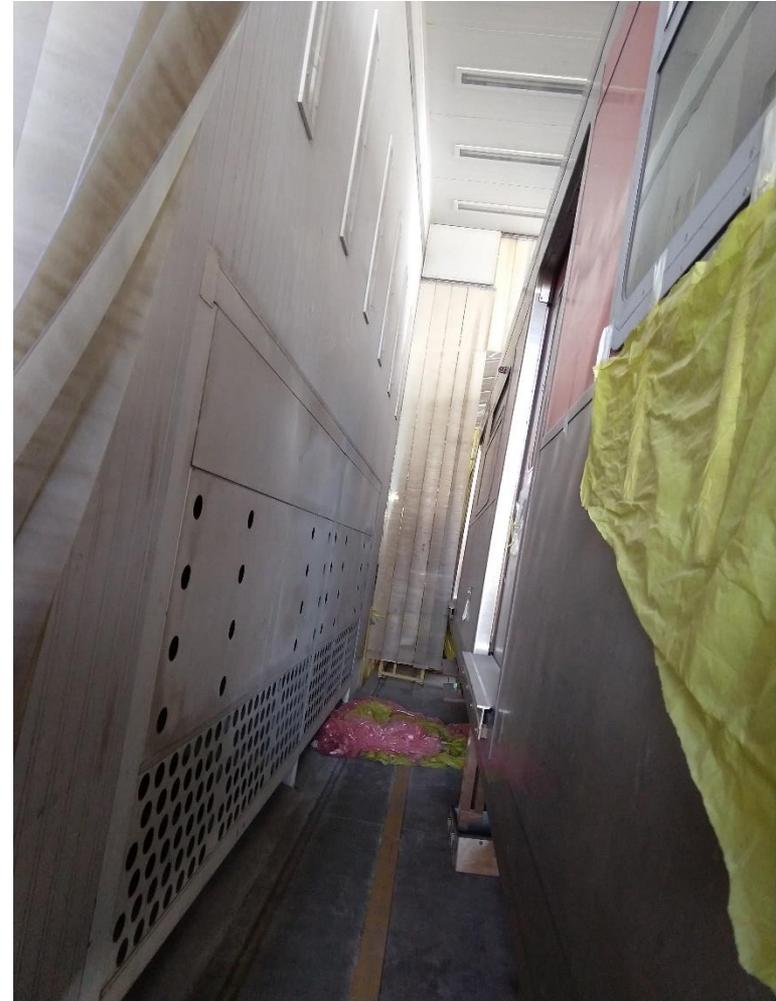


# ESTRUTURA CIVIL

- Estrutura de concreto armado
- Estrutura em arco
- Dividido em três níveis:
  - Vala
  - Plataforma inferior
  - Plataforma superior



# CORTINAS PLÁSTICAS FLEXÍVEIS

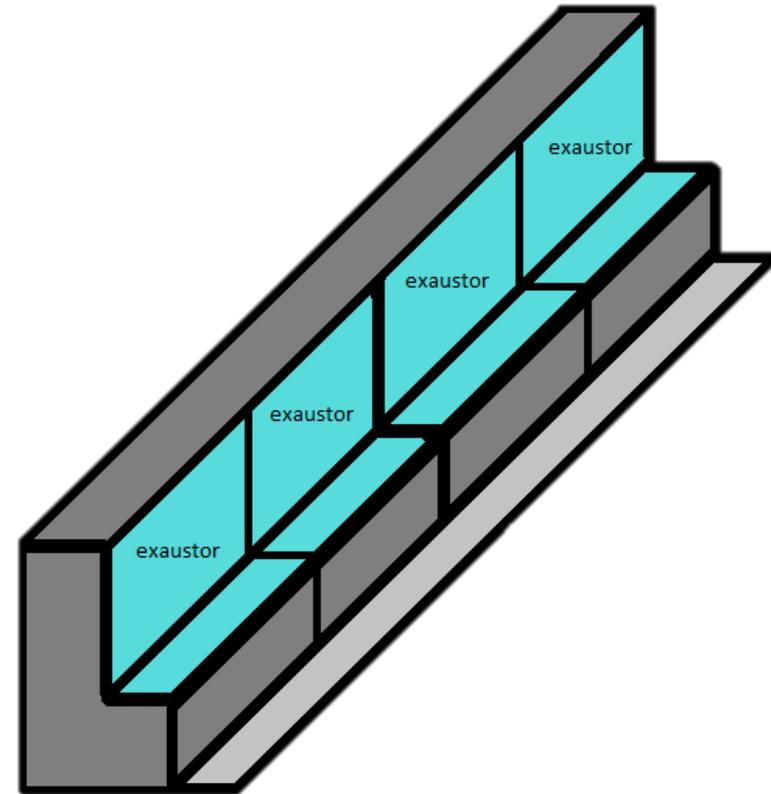


# ELÉTRICA

- Iluminação + TUG + TUE



# SISTEMA DE EXAUSTÃO



ABNT NBR 6401 - Cálculo de área exaurida

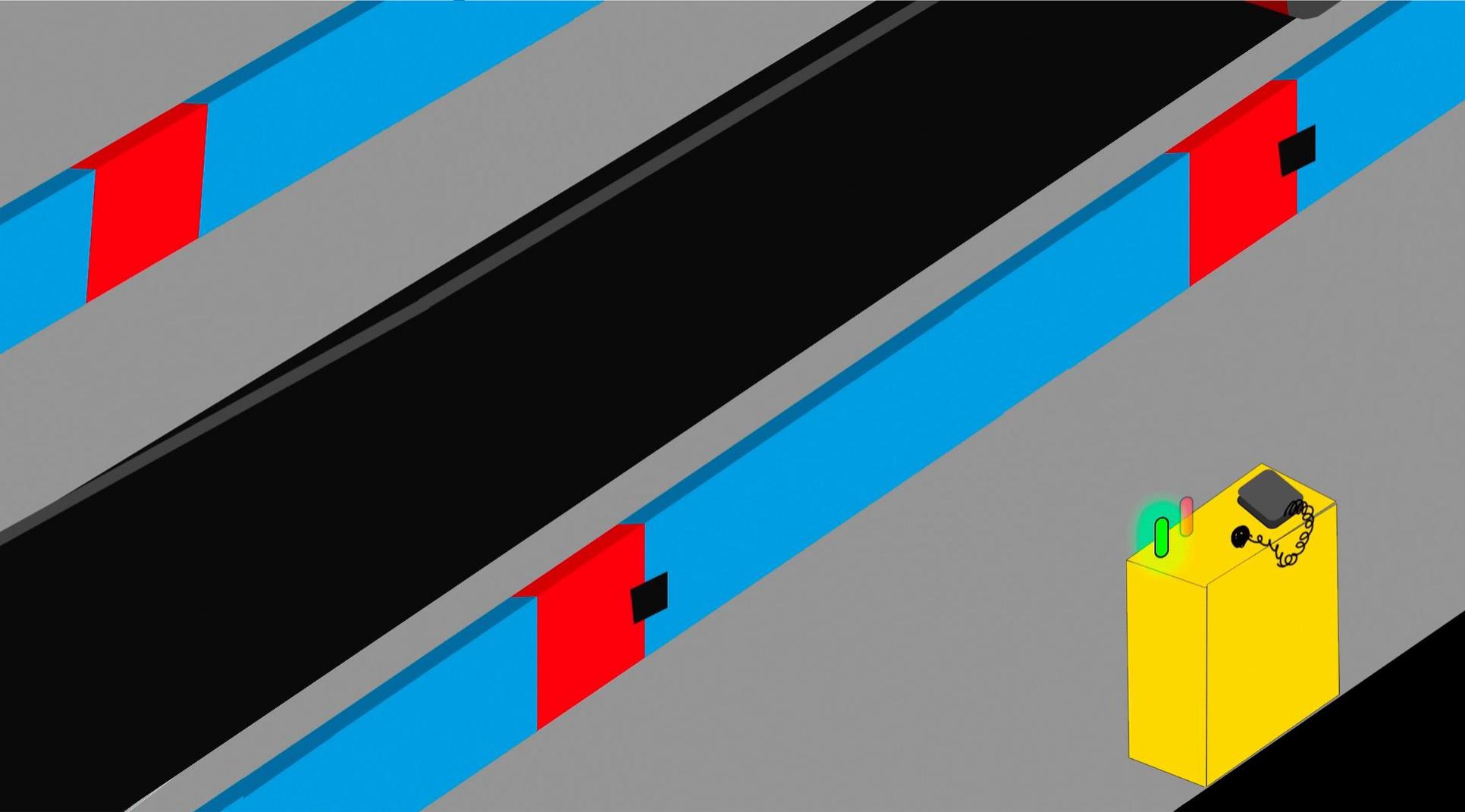
Escolha do tipo de exaustor

# SISTEMA DE EXAUSTÃO

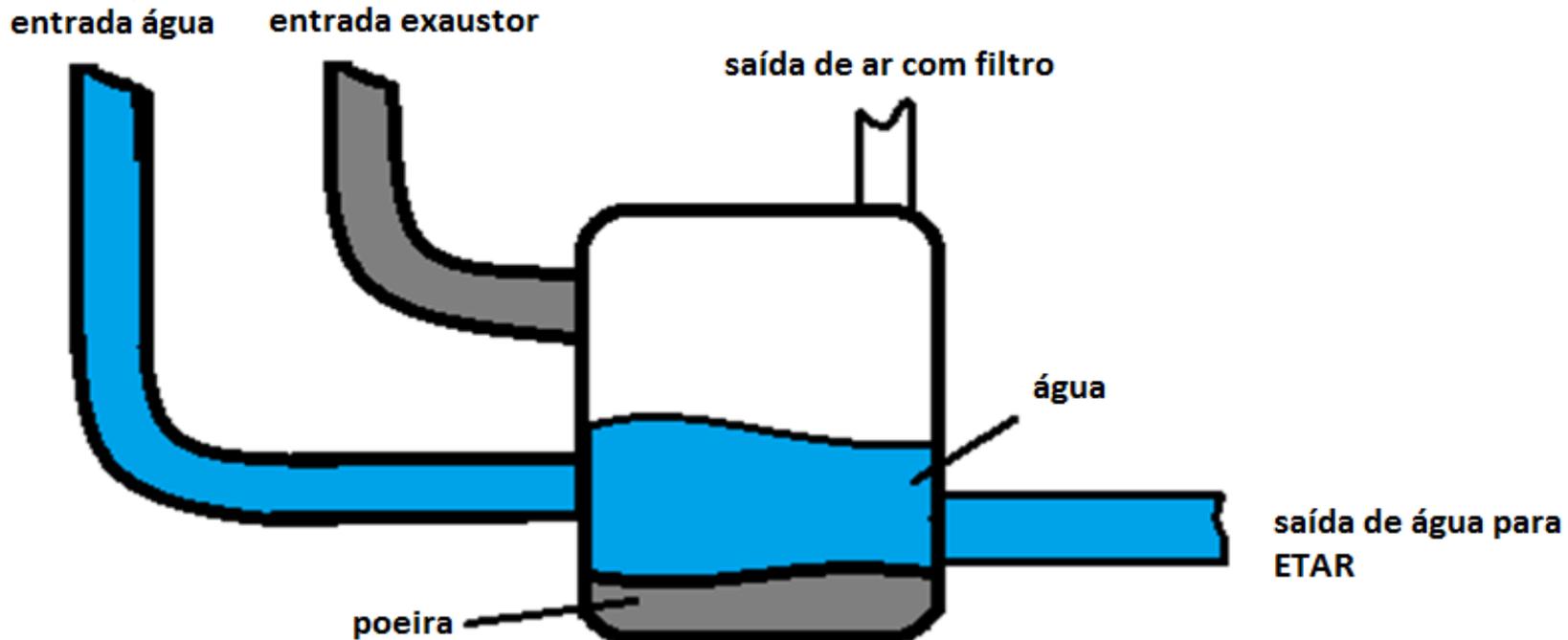


Frestas para regulagem do fluxo do ar

# SEGURANÇA

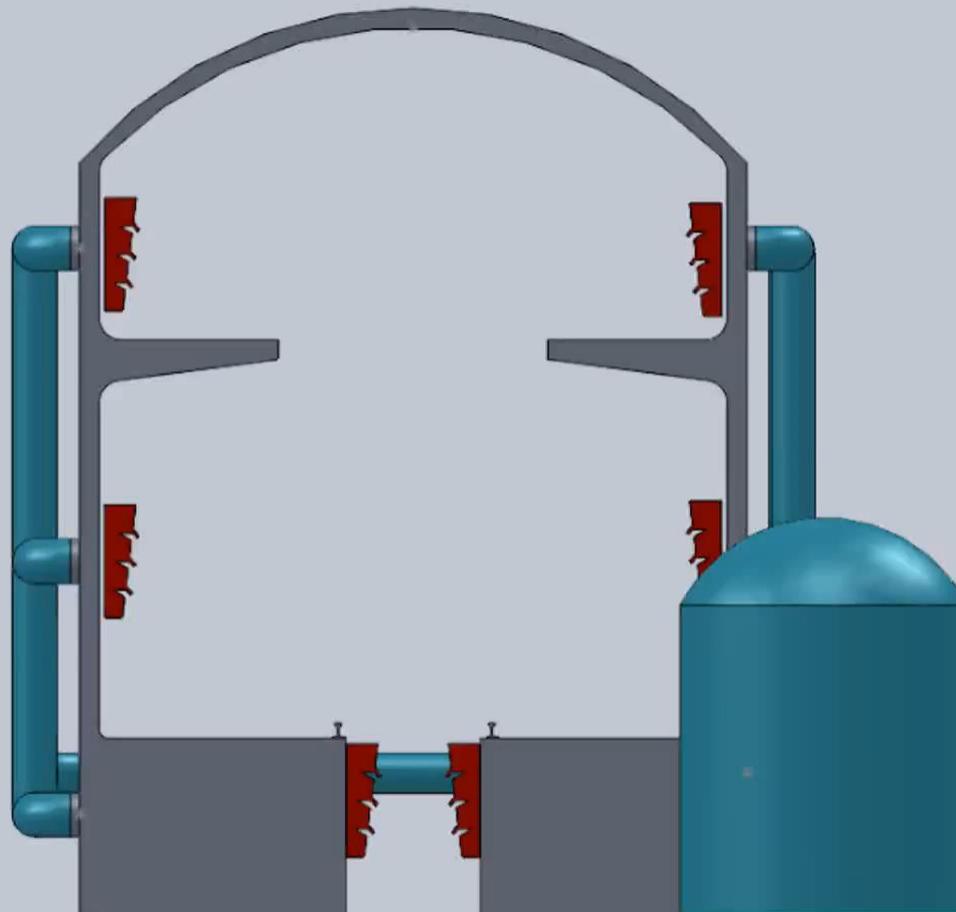
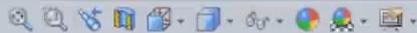


# ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS (ETAR)



# PROJETO

Produtos Office



# BENEFÍCIOS

- Certificados Ambientais
- Cumprimento das normas
- Referência no processo



# CONCLUSÃO

改善  
KAI • ZEN

Melhoria contínua

“Hoje melhor do que ontem,  
amanhã melhor do que hoje!”



**TRILHOS:**  
EFICIÊNCIA E  
NOVOS RUMOS



# Estudo de Viabilidade de Cabine de Assopramento

Rafael Soares Kohn  
Taila Any Franco  
Wallace de Araujo Neves