



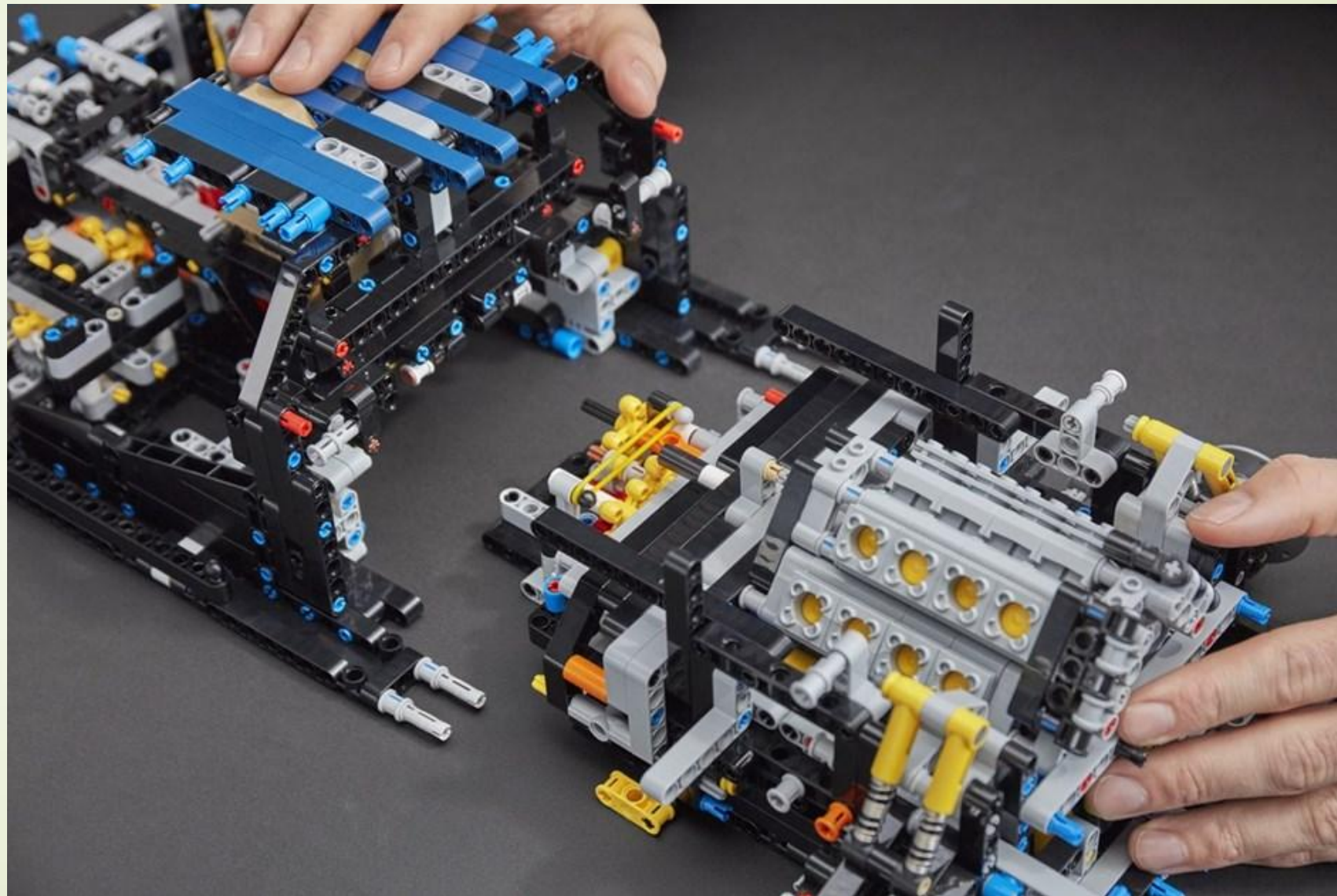
# TREN – Central de Tratamento de Efluente

**Orientador:** Lucas Francisco da Matta Vegi

**Coorientadora:** Ann Honor Munteer

**Aluno:** Filipe Moreira Nunes

# Relembrando





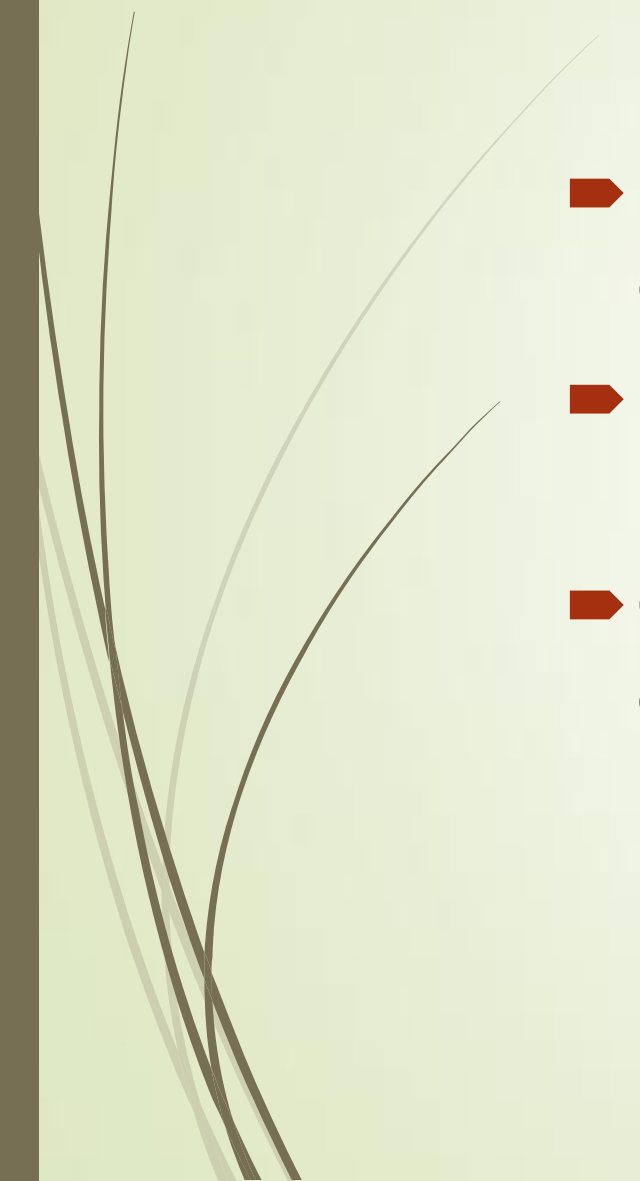
# Central de Tratamento de Efluente



■ **Representação de central de tratamento de esgoto.** Fonte: [www.riovivo.com.br/br/noticias/como-e-feito-o-tratamento-de-esgoto-industrial](http://www.riovivo.com.br/br/noticias/como-e-feito-o-tratamento-de-esgoto-industrial) Acesso em 9 de abril de 2019




# Estudo de Viabilidade

- É a primeira etapa de um projeto de estações de tratamento de efluentes.
  - Nele vão ser definidas quais unidades serão utilizadas para o tratamento do efluente.
  - Considera-se área de construção, eficiência e custo de manutenção.
- 




# Pré-Dimensionamento

- Uma das etapas de cálculo mais importantes na elaboração de um projeto.
  - É feita uma projeção das dimensões de cada unidade da Estação de tratamento de Esgoto (ETE)
- 

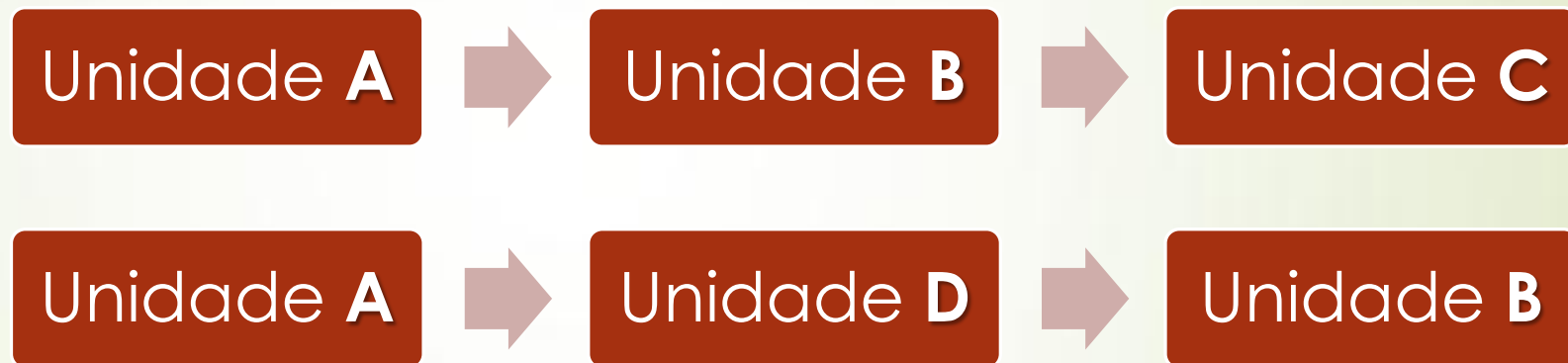


# Motivação

- **Social:** Segundo o Instituto Trata Brasil, apenas 46% do esgoto coletado é tratado no Brasil.
  - **Inovação:** Não existe um software no mercado que faça isso.
  - **Otimização:** Diminui o tempo gasto na elaboração do projeto.
- 

# Problema com navegação das Telas e execução dos cálculos

Usuário seleciona as sequências:



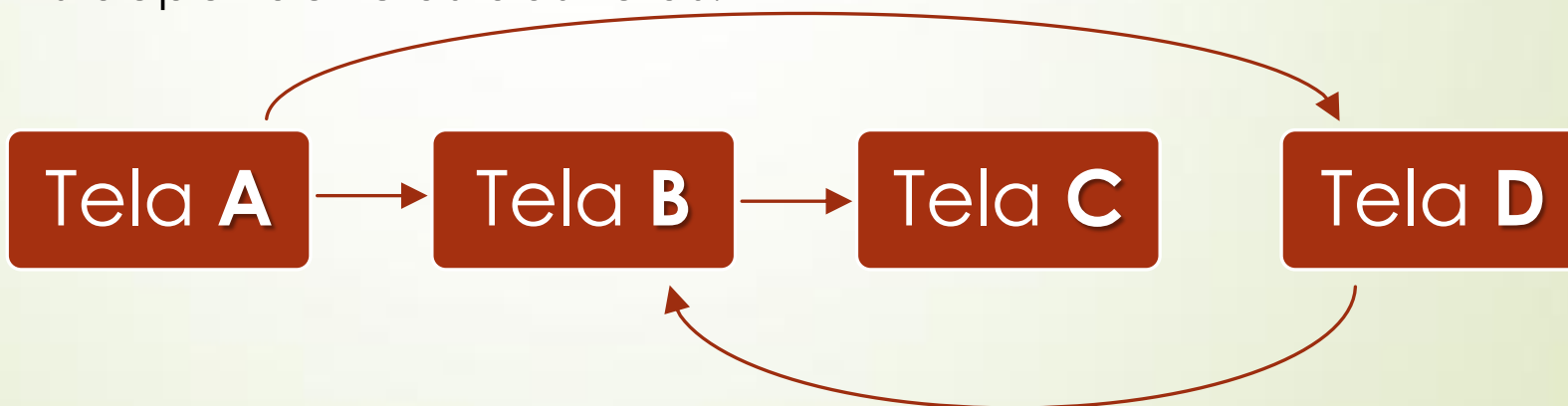


# Problema com navegação das Telas e execução dos cálculos

A sequência de telas gerada:



As dependências das telas:





# Problema com navegação das Telas e execução dos cálculos

Aplicando uma ordenação topológica:

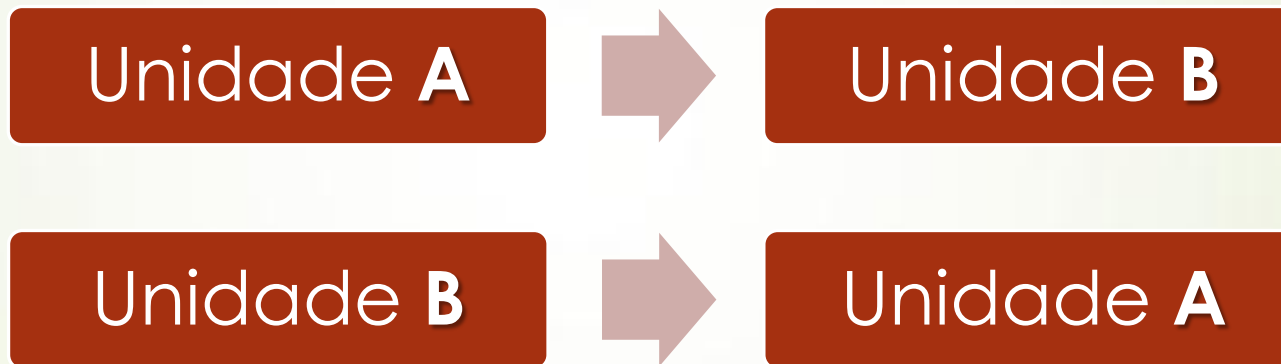


A nova sequência de telas:



# Problema com navegação das Telas e execução dos cálculos

Usuário seleciona as sequências:

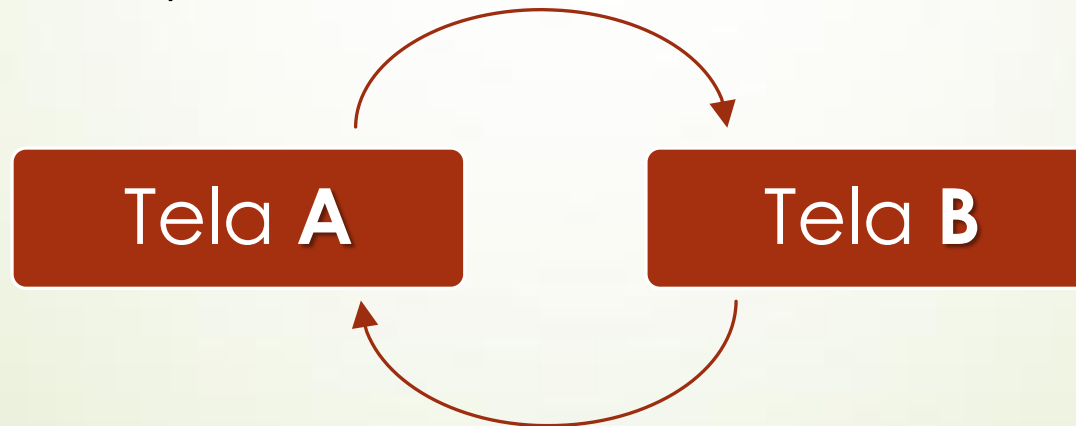


# Problema com navegação das Telas e execução dos cálculos

A sequência de telas gerada:



As dependências das telas:





# Problema com navegação das Telas e execução dos cálculos

Solução:

Tela **AB**



O que foi feito?

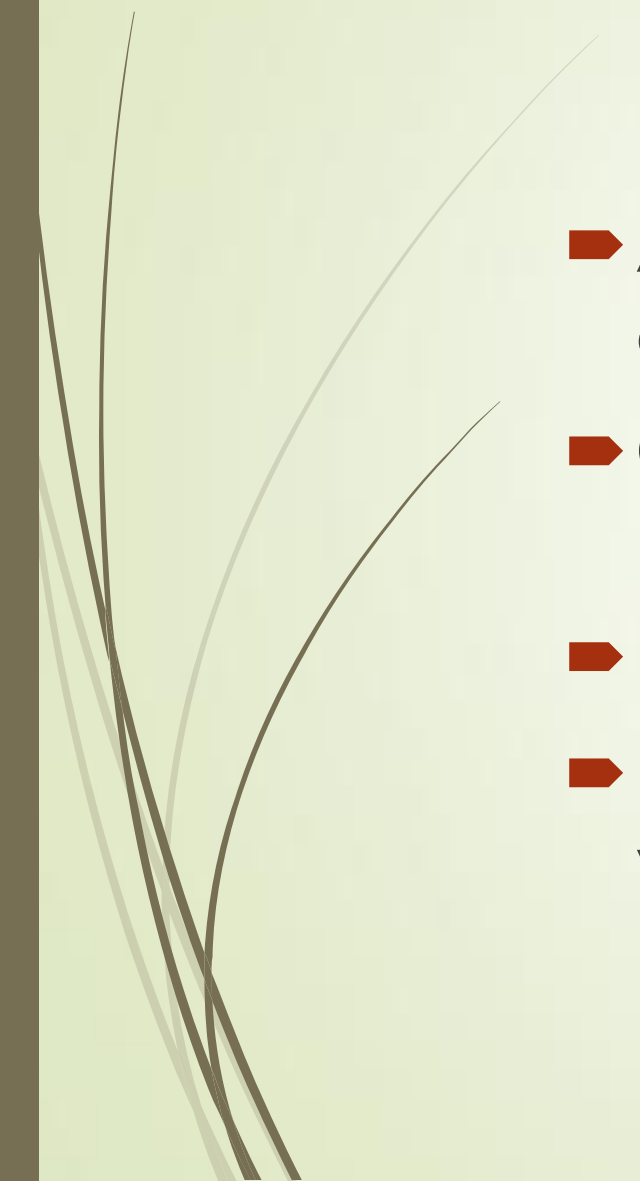


# Ordenação Topológica

- Pegar o vértice com grau 0 e remover suas arestas do grafo, repetir até não sobrar mais vértices
- Precisa que o grafo seja direcionado e acíclico



# Algoritmo de Detecção e Remoção de Ciclos

- Aplicar Busca em Profundidade para percorrer o grafo
  - Caso chegue em um vértice já visitado naquela busca, encontrou-se um ciclo
  - Unir os vértices do ciclo
  - Repetir iniciando de um vértice ainda não visitado por nenhuma busca
- 

# Tela dinâmica para agrupar as entradas de várias telas

TREN

Entrada de Dados

DBO  mg DBO/L

Taxa Volumétrica  KgDBO/(m<sup>3</sup>d)

# Tela dinâmica para agrupar as entradas de várias telas

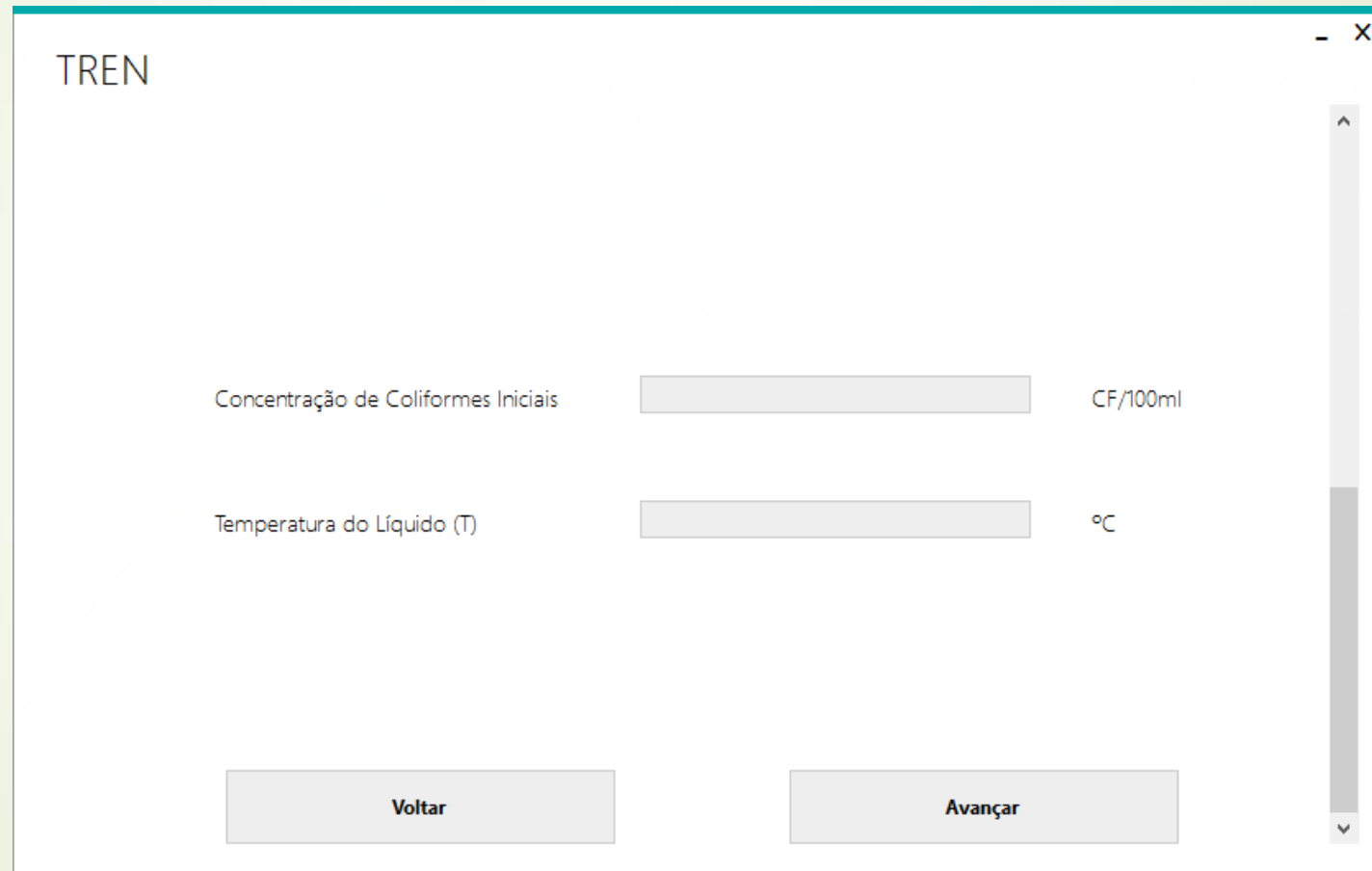
TREN

Taxa Volumétrica  KgDBO/(m³d)

Temperatura Mês Mais Frio  °C

Concentração de Coliformes Iniciais  CF/100ml

# Tela dinâmica para agrupar as entradas de várias telas



TREN

Concentração de Coliformes Iniciais  CF/100ml

Temperatura do Líquido (T)  °C

**Voltar** **Avançar**



# O que será feito

- Otimizar a organização das telas de entrada
- Utilização do padrão de projeto Visitor para cada unidade gerar sua própria tabela
- Continuar implementação

# Cronograma

Atividade	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	✓	✓			
2		X	X		
3			X	X	X
4		✓		X	X

- 1- Correção de Erros
- 2- Desenvolvimento do Estudo de Viabilidade
- 3- Desenvolvimento da Interface
- 4- Redação Monografia



# Duvidas?



## Contato:

Filipe Moreira Nunes

**E-mail:** filipemn97@gmail.com

**GitHub:**

<https://github.com/Filipe-MN/ProjetoTCC>