

# PNCT

## Plano Nacional de Contagem de Tráfego



COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO

COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO  
E PROGRAMAÇÃO DE INVESTIMENTOS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E PESQUISA

**DNIT**  
Departamento  
Nacional de  
Infraestrutura  
de Transportes

Ministério dos  
Transportes, Portos  
e Aviação Civil

Governo  
Federal



# Agenda - Tratamento de dados anômalos



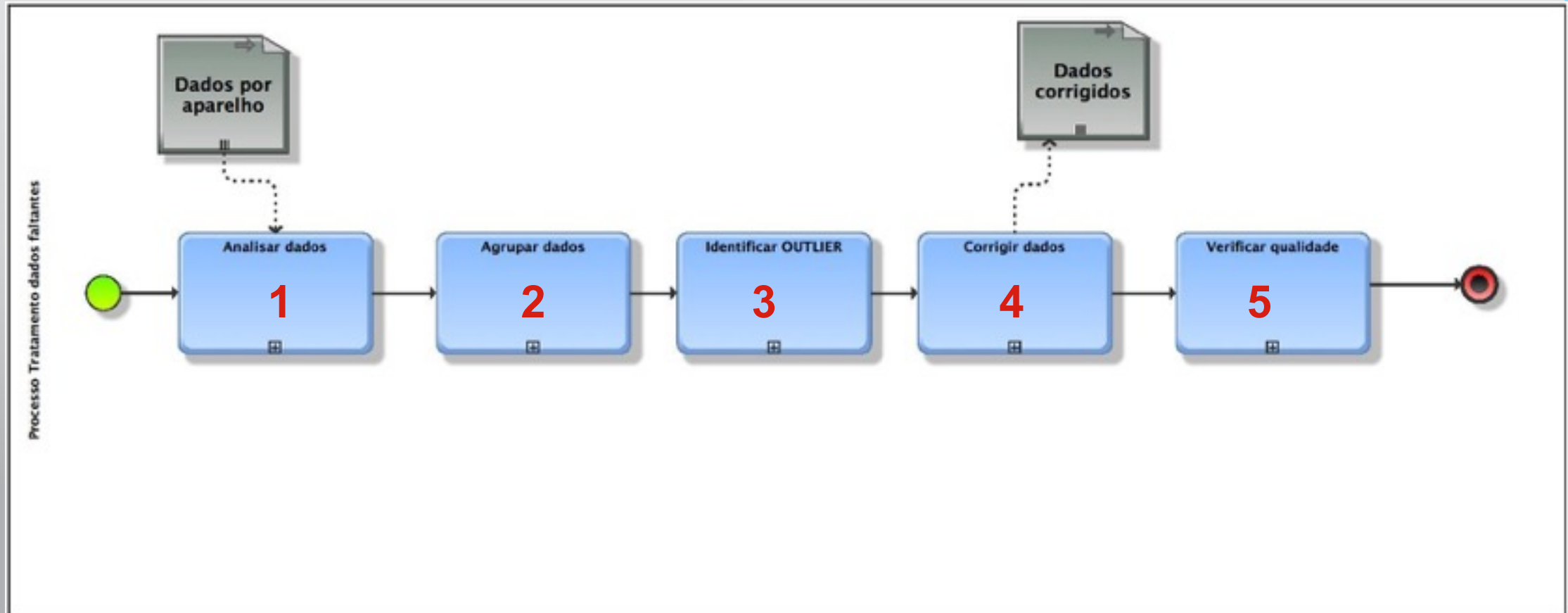
- Qual nosso objetivo ?
- Processo de desenvolvimento
- Resultados alcançados
- Próximos desafios

# Qual nosso objetivo?



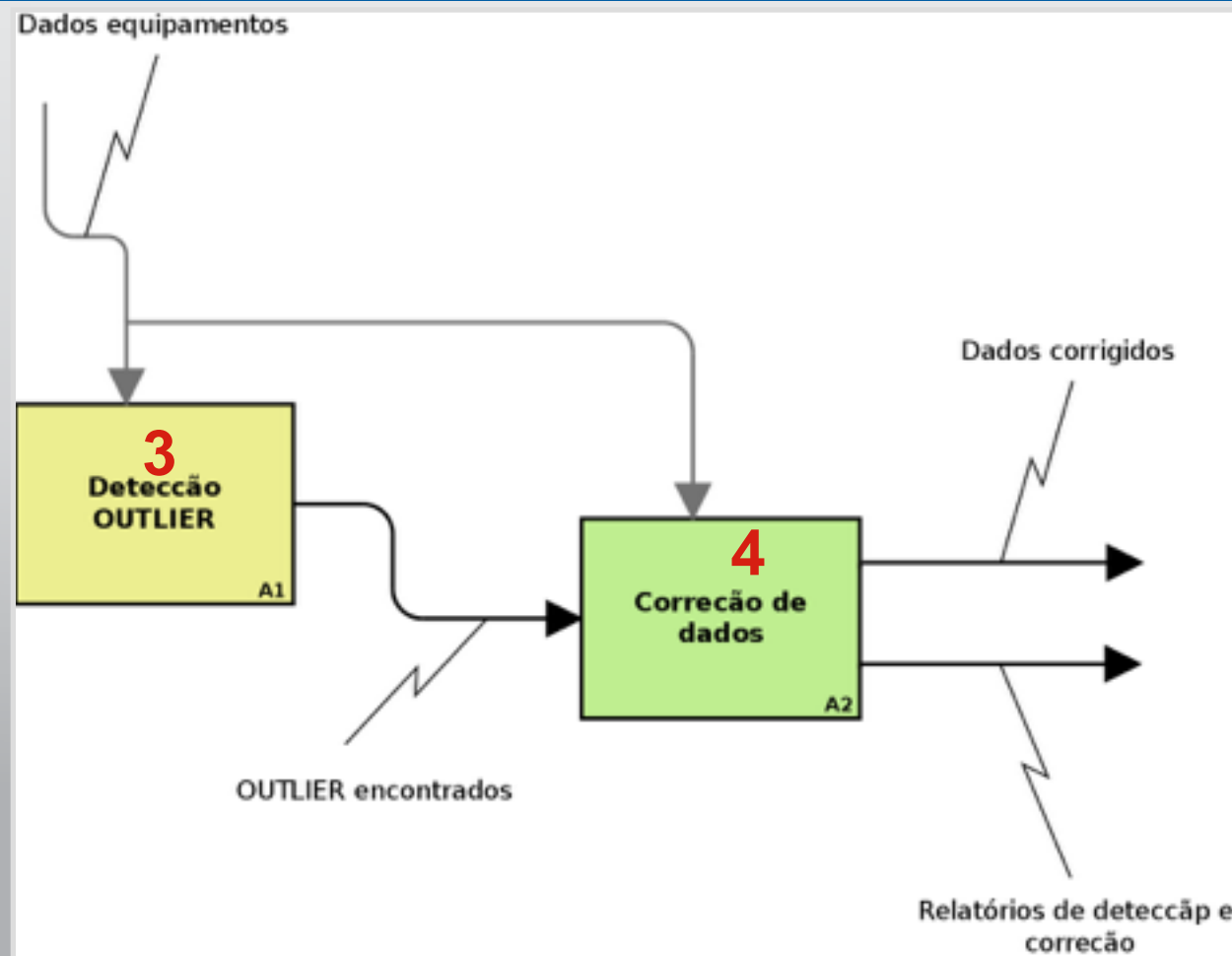
- A construção de um sistema protótipo para testar todo processo desde da detecção das anomalias até correção dos dados.

# Processo de desenvolvimento



# Processo de desenvolvimento

- O foco do protótipo:
- Identificar OUTLIER
- Correção de dados



# Processo de desenvolvimento



- Para o desenvolvimento do protótipo foram usados as seguintes tecnologias:
  - SO Linux;
  - Linguagem de programação Python 3;
  - SGDB PostgreSQL.

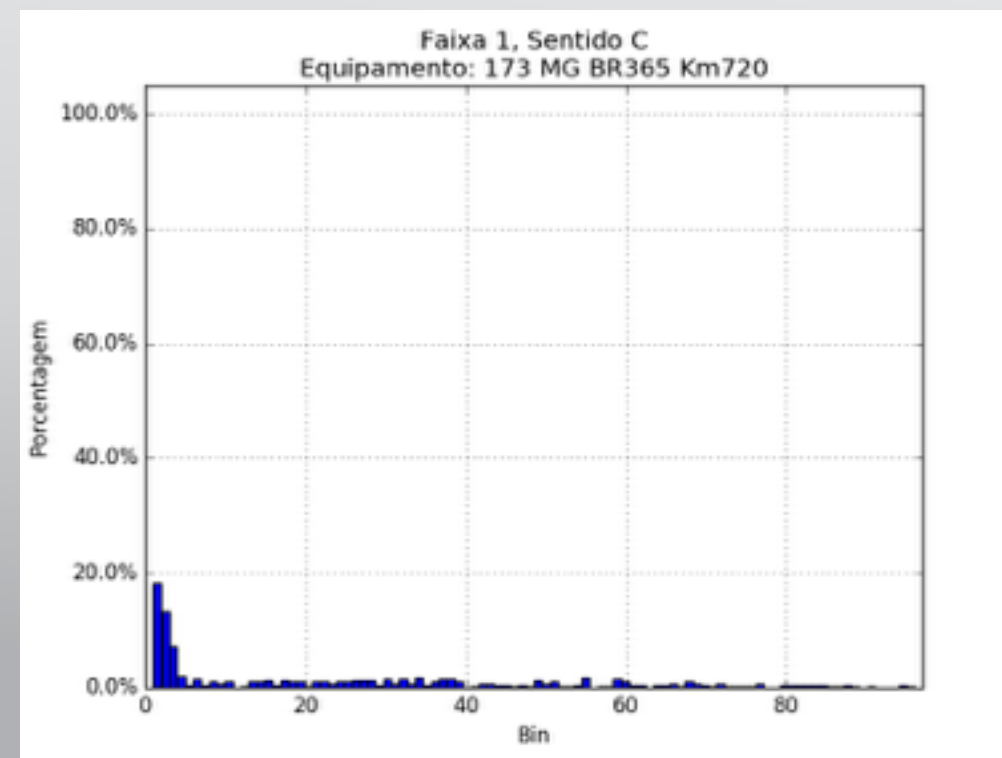
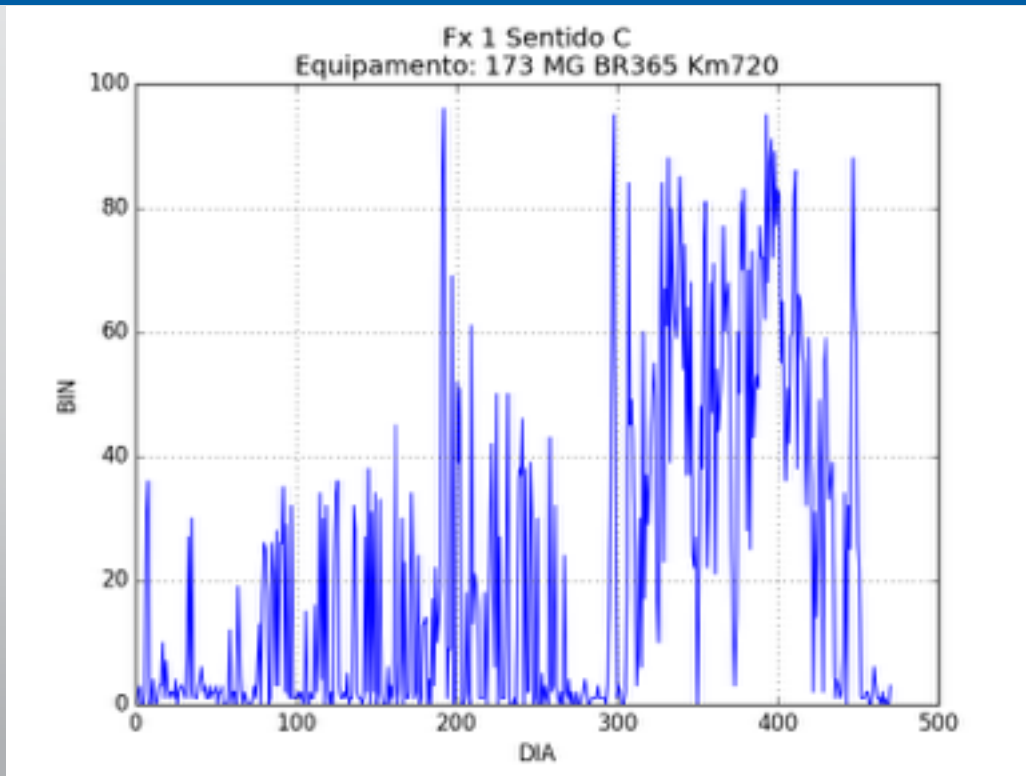
# Processo de desenvolvimento



**# corrige\_dados -i <dados por equipamento> -o <dados corrigidos>**

**Ex.: Equipamento 173 - Faixa 1 - Sentido C**

# Resultados alcançados

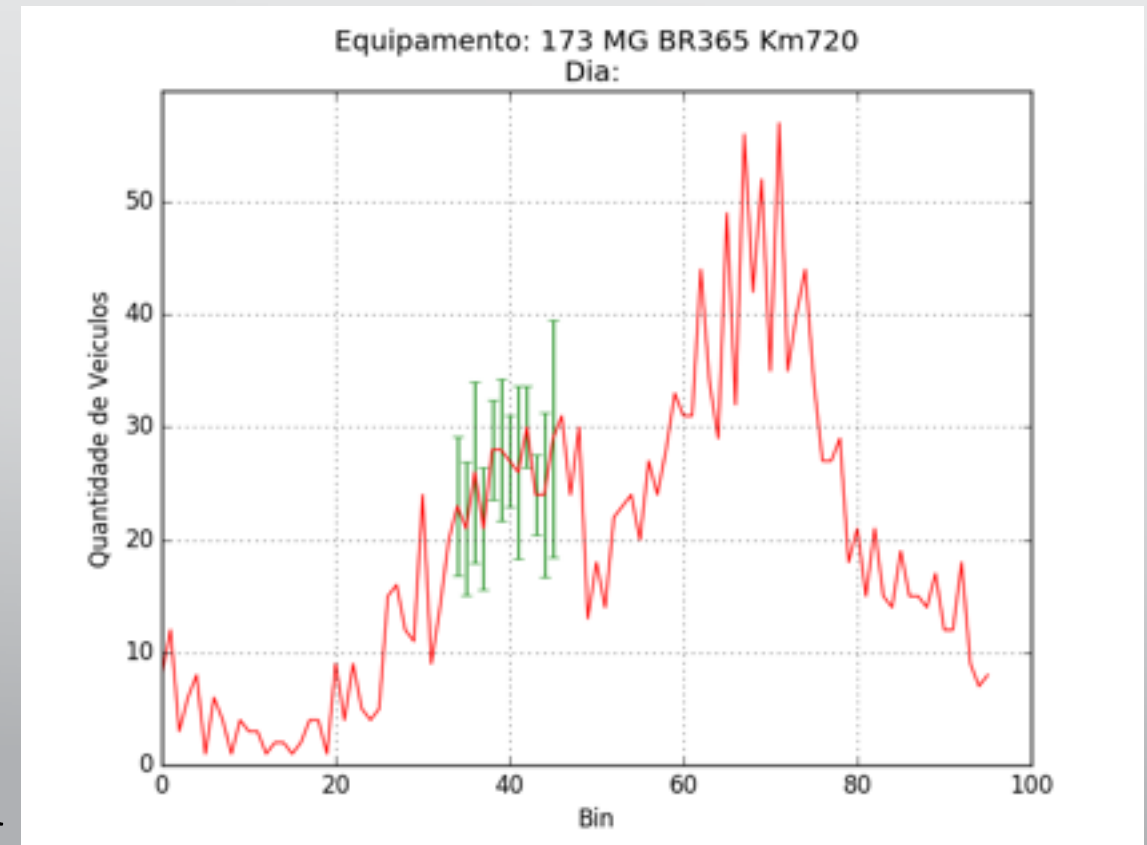
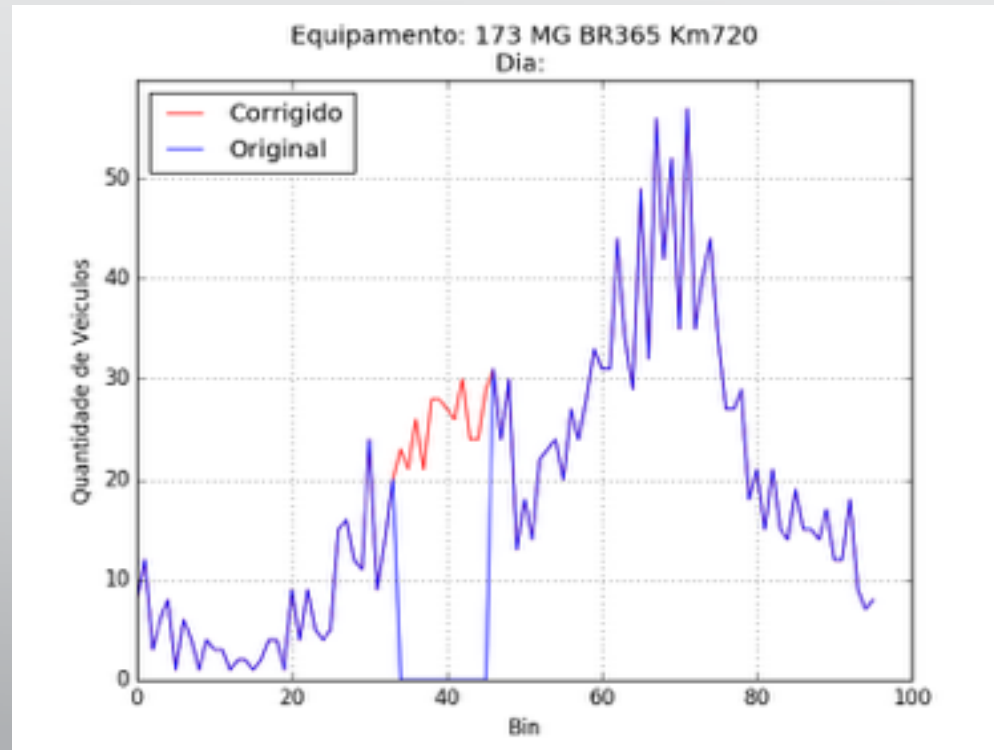


3

## Correção de dado anômalo



# Resultados alcançados



4

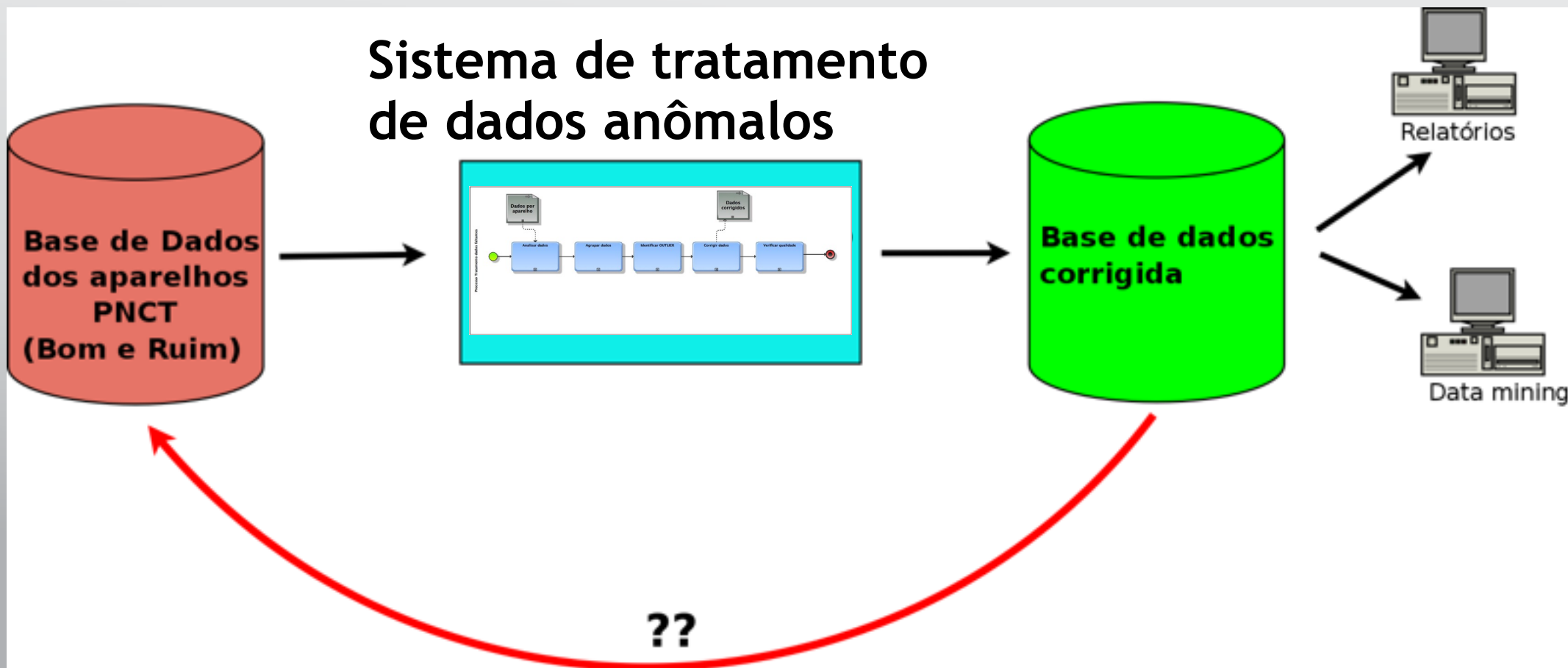
## Detecção de OUTLIER

# Próximos desafios



- Levantamento de requisitos junto ao DNIT para a construção do sistema de Tratamento de dados Anômalos;
- Organização da metodologia, do ambiente de desenvolvimento e da equipe de trabalho do sistema.

# Próximos desafios



# Próximos desafios



- Melhorar algoritmo do protótipo para incluir as melhorias propostas pela equipe de matemática;
- Estudar execução do protótipo dentro de um ambiente em “Cluster” se utilizando de programação LPP (Language Parallel Processing);
- Construção de um ambiente em “Cluster” para abrigar a base de dados;

# Obrigado !

**Max Faria**  
**Banco de dados**  
**PESC/COPPE/UFRJ**