

# RELATÓRIO DE LIMPEZA DE DADOS

Thais Cristine da Silva  
Estudante de Ciência de Dados  
Projeto pessoal/educacional  
Data: fevereiro / 2026

---

## 💧 Projeto / Controle de Qualidade da Água (Excel)

### 1. Objetivo:

Este relatório tem como objetivo descrever, de forma simples, o processo de limpeza e organização de uma base de dados relacionada ao controle de qualidade da água em estações de tratamento, utilizando o Microsoft Excel.

### 2. Descrição da Base de Dados:

A base de dados contém registros de coletas realizadas em estações de tratamento de água, incluindo informações como data da coleta, estação, cidade, turno, parâmetros físico-químicos (pH, turbidez, cloro residual, temperatura) e volume de água tratado.

ATENÇÃO: Os dados utilizados são simulados para fins de estudo.

### 3. Problemas Identificados:

Durante a análise inicial da base, foram identificados alguns problemas comuns em bases reais, tais como:

- Inconsistência na escrita de cidades e estações
- Valores fora dos padrões aceitáveis de qualidade
- Valores nulos ou iguais a zero em campos importantes
- Campos numéricos com formatação incorreta

### 4. Limpeza e Organização dos Dados

A limpeza dos dados foi realizada exclusivamente no Excel e incluiu as seguintes etapas:

- Transformação da base em tabela estruturada
- Ajuste dos tipos de dados (datas, textos e números)
- Padronização de textos (uso de letras maiúsculas)
- Revisão de valores inválidos ou inconsistentes
- Organização final da base para facilitar análises

### 5. Critérios de Qualidade Utilizados

Para avaliação dos dados, foram considerados os seguintes critérios básicos:

- pH entre 6,0 e 9,8
- Turbidez menor ou igual a 5,50 NTU
- Cloro residual entre 0,10 e 4,50 mg/L
- Temperatura entre 5°C e 22°C

- Volume tratado maior que zero

## 6. Resultado Final

Após o processo de limpeza e organização, a base de dados tornou-se consistente, padronizada e adequada para análise no Excel, permitindo a criação de indicadores e relatórios de apoio à tomada de decisão.