

## CONTEXTUALIZAÇÃO

O objetivo do nosso Banco de Dados é conseguir identificar regiões onde as propriedades locais (casas) se caracterizem como “invasões” dentro de uma faixa do gasoduto. No nível mais alto, temos a Região, que se conecta a um Fuso, onde cada região está associada a um único fuso horário, mas um fuso pode abranger várias regiões. Cada Região abriga diversos Estados, cada um identificado por sua sigla UF. Essa relação é crucial para a organização geográfica, pois um estado pertence a uma única região, enquanto uma região pode conter múltiplos estados. Cada Estado, por sua vez, é composto por várias Cidades. As cidades são únicas, identificadas pelo seu ID e pelo nome do Município. A estrutura permite que um estado tenha diversas cidades, enquanto cada cidade está vinculada a apenas um estado. Dentro de cada Cidade, encontramos as Edificações, que possuem atributos como Tipo (residencial, comercial, etc.), Número de Pavimentos e Ano de Identificação. Essa relação entre cidades e edificações é direta, pois uma cidade pode ter várias edificações, mas cada edificação pertence exclusivamente a uma cidade.

## MINIMUNDO

- **Região**
  - ID\* (Tipo Inteiro)
  - **Nome**\* (Tipo Texto com no máximo 25 caracteres)
- **Fuso**
  - ID\* (Tipo Inteiro)
  - **EPGS**\* (Tipo Texto com no máximo 5 caracteres) (ex.: 31983)
- **Estado**
  - ID\* (Tipo Inteiro)
  - **UF**\* (Tipo Texto com no máximo 2 caracteres) (ex.: RJ)
- **Cidade**
  - ID\* (Tipo Inteiro)
  - **Nome** (Tipo Texto com máximo 150 caracteres) (ex: Rio de Janeiro)
- **Local do Levantamento**
  - ID\* (Tipo Inteiro)
  - Nome\* (Tipo Texto com máximo 150 caracteres) (ex: Brejal)
  - **Data de Adesão**\* (Tipo Data) (ex.: dd/mm/ano)

- **Vetor**

- **ID\*** (Tipo Inteiro)
- **Tipo de Geometria\*** (Tipo “Caixa de Seleção” com os seguintes textos: Linha e Polígono)
- **Data de Inclusão** (Tipo Data) (ex.: dd/mm/ano)

- **Edificação**

- **ID\*** (Tipo Inteiro)
- **Tipo de Geometria\*** (Tipo “Caixa de Seleção” com os seguintes textos: Linha e Polígono)
- **Data de Inclusão** (Tipo Data) (ex.: dd/mm/ano)
- **Nº de Pavimentos** (Tipo “Caixa de Seleção” com os seguintes valores: 1, 2 e 3)
- **Tipo** (Tipo “Caixa de Seleção” com os seguintes textos: Residência, Comercio, Industria, Galpão e Telheiro)
- **Area** (Tipo Decimal “Real” em m<sup>2</sup>) (e.: 150,50)

- **Gasoduto**

- **ID\*** (Tipo Inteiro)
- **Tipo de Geometria\*** (Tipo “Caixa de Seleção” com os seguintes textos: Ponto, Linha e Polígono)
- **Data de Inclusão** (Tipo Data) (ex.: dd/mm/ano)
- **KM\*** (Tipo Texto no máximo 10 dígitos) (ex.: 190+400)
- **Tipo** (Tipo Texto no máximo 50 dígitos) (ex.: GASPIL)
- **Comprimento** (Tipo Decimal “Real” em metros) (e.: 400,00)

- **Faixa do Duto**

- **ID\*** (Tipo Inteiro)
- **Tipo de Geometria\*** (Tipo “Caixa de Seleção” com os seguintes textos: Linha e Polígono)
- **Data de Inclusão** (Tipo Data) (ex.: dd/mm/ano)
- **Code** (Tipo Texto no máximo 50 dígitos) (ex.: FC 041/FR 073)
- **Offset** (Tipo Inteiro em metros) (ex.: 20)

- **Raster**

- **ID\*** (Tipo Inteiro)
- **Formato** (Tipo “Caixa de Seleção” com os seguintes textos: ECW, TIF, TIFF, JPGE e PNG)
- **Data de Inclusão** (Tipo Data) (ex.: dd/mm/ano)

- **Ortomosaico**

- **ID\*** (Tipo Inteiro)

- **Formato** (Tipo “*Caixa de Seleção*” com os seguintes textos: ECW, TIF, TIFF, JPGE e PNG) tamanho máximo 50GB.
  - **Data de Inclusão** (Tipo Data) (ex.: dd/mm/ano)
  - **GSD** (Tipo do Texto no máximo 15 caracteres) (ex.: 3.42 cm/pix)
- **Modelo Digital de Elevação**
    - **MDT** (Tipo Imagem no formato GeoTIF) tamanho máximo 10GB.
    - **MDS** (Tipo Imagem no formato GeoTIF) tamanho máximo 10GB.

## RELACIONAMENTOS

- **R1 :**

### **Regiões – Fuso**

Mínimo: 1

Máximo: Vários

### **Fuso – Regiões**

Mínimo: 1

Máximo: Vários

- **R2:**

### **Fuso – Estado**

Mínimo: 1

Máximo: Vários

### **Estado - Fuso**

Mínimo: 1

Máximo: Vários

- **R3:**

### **Estado – Cidade**

Mínimo: 1

Máximo: Vários

### **Cidade - Estado**

Mínimo: 1

Máximo: 1

- **R4:**

**Cidade – Local do Levantamento**

Mínimo: 1

Máximo: Vários

**Local do Levantamento - Cidade**

Mínimo: 1

Máximo: 1

- **R5:**

**Local do Levantamento – Vetor**

Mínimo: 0

Máximo: Vários

**Vetor – Local do Levantamento**

Mínimo: 1

Máximo: 1

- **R6:**

**Local do Levantamento – Raster**

Mínimo: 0

Máximo: Vários

**Raster – Local do Levantamento**

Mínimo: 1

Máximo: Vários