

Requirements Specification

Almeida_DB_project

Objective

To consolidate, organize, and enable efficient queries regarding energy consumption, power sources, environmental impact, and infrastructure investments across various cities worldwide.

Data Storage Requirements (Entities and Attributes):

- **City:** Must be an **Entity**.
- **Country:** An **Attribute** of City.
- **Energy Source:** An **Entity** that, combined with City and Year, generates specific data points.
- **Consumption (MWh):** Dependent on City, Energy Source, and Year.
- **Year:** An **Entity** that, combined with City and Energy Source, generates additional information.
- **CO2 Emissions (Tons):** Dependent on City, Energy Source, and Year.
- **Households Served:** Dependent on City, Energy Source, and Year.
- **Infrastructure Investment (Billions):** Dependent on City, Energy Source, and Year.

Technical Notes:

After an initial data review, **Industry** and **Climate** must be included as filters/entities to refine the data and reduce **data redundancy**.

- **Predominant Industry:** Combined with City, Year, Energy Source, and Climate, it generates new insights.
- **Climate:** Combined with City, Year, Energy Source, and Industry, it generates new insights.

Especificação de Requisitos:

Almeida_DB_project

Objetivo:

Consolidar, organizar e permitir consultas eficientes sobre consumo energético, fontes utilizadas, impacto ambiental e investimentos em infraestrutura de diversas cidades do mundo.

Informações que devem ser guardadas:

- Cidade (Deve ser uma entidade)
- País (Atributo de Cidade)
- Fonte de Energia (Entidade que junto com Cidade e ano gera outras informações)

- Consumo MWh (Depende da Cidade, da fonte de energia e do ano)
- Ano (Entidade que junto com cidade e fonte de energia gera mais informações)
- Emissões CO2 Ton (Depende da Cidade, da fonte de energia e do ano)
- Residências Atendidas (Depende da Cidade, da fonte de energia e do ano)
- Investimento Infra Bilhões (Depende da Cidade, da fonte de energia e do ano)

Obs.:

Após verificação inicial dos dados, o filtro dos dados deve ser também a indústria e o clima, diminuindo assim a incidência de redundância nos dados.

- Indústria Predominante (Junto com Cidade, ano, e Fonte de energia e clima gera novas informações)
- Clima (Junto com Cidade, ano, e Fonte de energia e Indústria gera novas informações)