**Projeto Bottom-Up - Dados climatológicos**

1. Representação Não-Normalizada

**dados\_estacoes**(data, cod\_est, nome\_estacao, latitude, longitude, cod\_mun, nome\_municipio, estado, cod\_pais, nome\_pais, cod\_organizacao,nome\_organizacao(hora, temperatura, umidade, vel\_vento, dir\_vento, precipitacao))

2. Normalização

**1FN:**

**dados\_estacoes**(#codigo,data, cod\_est, nome\_estacao, latitude, longitude, cod\_mun, nome\_municipio, estado, cod\_pais, nome\_pais, cod\_organizacao,nome\_organizacao)

**dados\_estacoes\_variaveis** (#codigo, hora, temperatura, umidade, vel\_vento, dir\_vento, precipitacao, @dados\_estacoes)

**2FN:**

**dados\_estacoes**(#codigo, data, cod\_est, nome\_estacao, latitude, longitude, cod\_mun, nome\_municipio, estado, cod\_pais, nome\_pais, cod\_organizacao,nome\_organizacao)

**dados\_estacoes\_variaveis** (#codigo, hora, temperatura, umidade, vel\_vento, dir\_vento, precipitacao, @dados\_estacoes)

**3FN:**

**dados\_estacoes**(#codigo,data, @estacao)

**estacoes** (#codigo, latitude, longitude, @municipio, @organizacao)

**organizacoes** (#codigo, nome)

**municipios**(#codigo, nome, @estado)

**estados** (#codigo, nome, @pais)

**paises** (#codigo, nome)

**dados\_estacoes\_variaveis** (#codigo, hora, temperatura, umidade, vel\_vento, dir\_vento, precipitacao, @dados\_estacoes)

**4FN:**

**dados\_estacoes**(#codigo,data, @estacao)

**estacoes** (#codigo, latitude, longitude, @municipio, @organizacao)

**organizacoes** (#codigo, nome)

**municipios**(#codigo, nome, @estado)

**estados** (#codigo, nome, @pais)

**paises** (#codigo, nome)

**dados\_estacoes\_variaveis** (#codigo, hora, temperatura, umidade, vel\_vento, dir\_vento, precipitacao, @dados\_estacoes)

**OBSERVAÇÕES:**

* **Não existe integração, pois é somente um documento.**
* **Realizar a conversão do esquema relacional para o esquema conceitual (modelo entidade-relacionamento).**