# CONSULTAS SQL´s NA TABELA LEITURAPTQA

Obs: Todas as consultas deverão **obrigatoriamente** possuir filtros (cláusula “**WHERE**”) por data inicial e data final, ou qualquer outro tipo de filtro relevante ao contexto das informações a serem visualizadas.

A tabela LEITURAPTQA armazena informações sobre a qualidade do ar no IFSC, câmpus Chapecó.

## 1º grupo de Consultas SQL Projeto PTQA:

1. Exibir data, hora e temperatura em um período específico de tempo. Aplicar filtro, cláusula where. Ordenar os registros por data e hora em ordem crescente, ou seja, as temperaturas registradas nas primeiras horas do dia devem aparecer no topo;

**SELECT**

**dataleitura AS data,**

**horaleitura AS hora,**

**temperatura as temperatura**

**FROM leituraptqa**

**WHERE dataleitura**

**BETWEEN '2025-08-01' AND '2025-08-07'**

**ORDER BY**

**dataleitura ASC,**

**horaleitura ASC;**

1. Exibir os registros de baixa qualidade do ar (AQI ≥ 4) em um período específico de tempo. Aplicar filtro, cláusula where.

**SELECT**

**dataleitura AS data,**

**horaleitura AS hora,**

**temperatura,**

**aqi**

**FROM**

**leituraptqa**

**WHERE**

**dataleitura BETWEEN '2025-08-01' AND '2025-08-07'**

**AND aqi >= 4**

**ORDER BY**

**dataleitura ASC,**

**horaleitura ASC;**

1. Exibir os registros em que a umidade foi maior do que 70% em um período específico de tempo. Aplicar filtro, cláusula where. Ordenar os registros em ordem decrescente.

**SELECT**

**dataleitura AS data,**

**horaleitura AS hora,**

**umidade as umidade**

**FROM**

**leituraptqa**

**WHERE**

**dataleitura BETWEEN '2025-08-01' AND '2025-08-07'**

**AND umidade > 70**

**ORDER BY**

**umidade DESC;**

1. Exibir os registros em que o nível de CO₂ ultrapassou 1000 ppm em um período específico de tempo. Aplicar filtro, cláusula where.

**SELECT**

**dataleitura AS data,**

**horaleitura AS hora,**

**eco2 as PPM**

**FROM**

**leituraptqa**

**WHERE**

**dataleitura BETWEEN '2025-08-01' AND '2025-08-07'**

**AND eco2 > 1000**

**ORDER BY**

**dataleitura ASC,**

**horaleitura ASC;**

1. Exibir os registros em que a pressão atmosférica foi menor que 1000 hPa em um período específico de tempo. Aplicar filtro, cláusula where.

**SELECT**

**dataleitura AS data,**

**horaleitura AS hora,**

**pressao as HPA**

**FROM leituraptqa**

**WHERE dataleitura**

**BETWEEN '2025-01-01' AND '2025-08-12' AND pressao < 1000**

**ORDER BY**

**dataleitura ASC,**

**horaleitura ASC;**

1. Exibir os registros onde os gases voláteis estavam acima de 200 ppb em um período específico de tempo. Aplicar filtro, cláusula where.

**SELECT**

**dataleitura AS data,**

**horaleitura AS hora,**

**tvoc as PPB**

**FROM**

**leituraptqa**

**WHERE**

**dataleitura BETWEEN '2025-08-01' AND '2025-08-07'**

**AND umidade > 70**

## 2º grupo de Consultas SQL Projeto PTQA:

1. Calcular a temperatura média registrada em um período específico de tempo. Aplicar filtro, cláusula where;
2. Calcular a umidade média por dia em um período específico de tempo. Aplicar filtro, cláusula where;
3. Exibir a máxima concentração de CO₂ registrada em um período específico de tempo. Aplicar filtro, cláusula where;
4. Exibir a mínima pressão registrada por dia em um período específico de tempo. Aplicar filtro, cláusula where;
5. Exibir os registros de ótima qualidade do ar (AQI = 1) em um período específico de tempo. Aplicar filtro, cláusula where;
6. Exibir a temperatura máxima, mínima e média em um período específico de tempo. Aplicar filtro, cláusula where;
7. Exibir o nível médio de gases voláteis em um período específico de tempo agrupado pelo índice de qualidade do ar. Aplicar filtro, cláusula where;
8. **Exibir, dentro de um certo mês específico, os 5 dias com maior média de concentração de gás carbônico (CO₂). Aplicar filtro, cláusula where;**