<https://github.com/dfmoura/test_several1/tree/main/oracle/1/0072_EXPLAIN_PATITIONBY>

**Explicação do código SQL com PARTITION BY**

O código faz uma consulta na tabela TGFCAB para calcular a soma do valor das notas (VLRNOTA) para cada empresa (CODEMP) usando a cláusula PARTITION BY no cálculo da soma com a função analítica SUM.

**Descrição detalhada:**

 **Função Analítica SUM**:

* Após reunir os dados com a subquery, a consulta principal usa a função SUM como uma função analítica:

SUM(VLRNOTA) OVER (PARTITION BY CODEMP) AS SOMA\_VLRNOTA

* + **SUM(VLRNOTA)**: Calcula a soma do valor das notas.
  + **OVER**: Define que esta soma será calculada como uma operação analítica, mantendo os registros originais.
  + **PARTITION BY CODEMP**: Agrupa os dados por empresa (CODEMP), ou seja, a soma será calculada separadamente para cada código de empresa.

O resultado é que para cada registro, será exibida a soma total de VLRNOTA de todos os registros que pertencem à mesma empresa (CODEMP), sem colapsar os dados.

1. **Colunas Selecionadas**:
   * A consulta principal retorna:
     + CODEMP: Código da empresa.
     + NUNOTA: Número da nota.
     + VLRNOTA: Valor da nota.
     + SOMA\_VLRNOTA: Soma total do valor das notas para cada empresa.

**Exemplo do Resultado:**

Se TGFCAB contiver os seguintes dados:

| **CODEMP** | **NUNOTA** | **VLRNOTA** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 1001 | 200.00 |
| 1 | 1002 | 300.00 |
| 2 | 2001 | 150.00 |
| 2 | 2002 | 350.00 |

O resultado seria algo como:

| **CODEMP** | **NUNOTA** | **VLRNOTA** | **SOMA\_VLRNOTA** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1001 | 200.00 | 500.00 |
| 1 | 1002 | 300.00 | 500.00 |
| 2 | 2001 | 150.00 | 500.00 |
| 2 | 2002 | 350.00 | 500.00 |

**Importância do PARTITION BY:**

* Ele divide os dados em "partições" (neste caso, uma partição para cada CODEMP).
* A função analítica é aplicada dentro de cada partição, calculando resultados independentes para cada empresa sem interferir nos dados de outras empresas.

Se o PARTITION BY fosse omitido, a soma seria calculada para todos os registros juntos, resultando na soma total de todas as empresas em cada linha.

SELECT

CODEMP,

NUNOTA,

VLRNOTA

SUM(VLRNOTA) OVER (PARTITION BY CODEMP) AS SOMA\_VLRNOTA

FROM (

SELECT CODEMP, NUNOTA, VLRNOTA FROM TGFCAB

WHERE ROWNUM <= 20 AND CODEMP IN (6)

UNION ALL

SELECT CODEMP, NUNOTA, VLRNOTA FROM TGFCAB

WHERE ROWNUM <= 20 AND CODEMP IN (5)

UNION ALL

SELECT CODEMP, NUNOTA, VLRNOTA FROM TGFCAB

WHERE ROWNUM <= 20 AND CODEMP IN (4)

UNION ALL

SELECT CODEMP, NUNOTA, VLRNOTA FROM TGFCAB

WHERE ROWNUM <= 20 AND CODEMP IN (3)

UNION ALL

SELECT CODEMP, NUNOTA, VLRNOTA FROM TGFCAB

WHERE ROWNUM <= 20 AND CODEMP IN (2)

UNION ALL

SELECT CODEMP, NUNOTA, VLRNOTA FROM TGFCAB

WHERE ROWNUM <= 20 AND CODEMP IN (1)

)