

Visualização de Dados e Introdução a SQL

Professor: Bernardo Petry Prates



Kaike Torres da silva

29.09.2024

Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS)

INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta detalhes das visualizações do CSV das Olimpíadas, além de uma análise aprofundada da tabela de Olimpíadas no banco de dados.

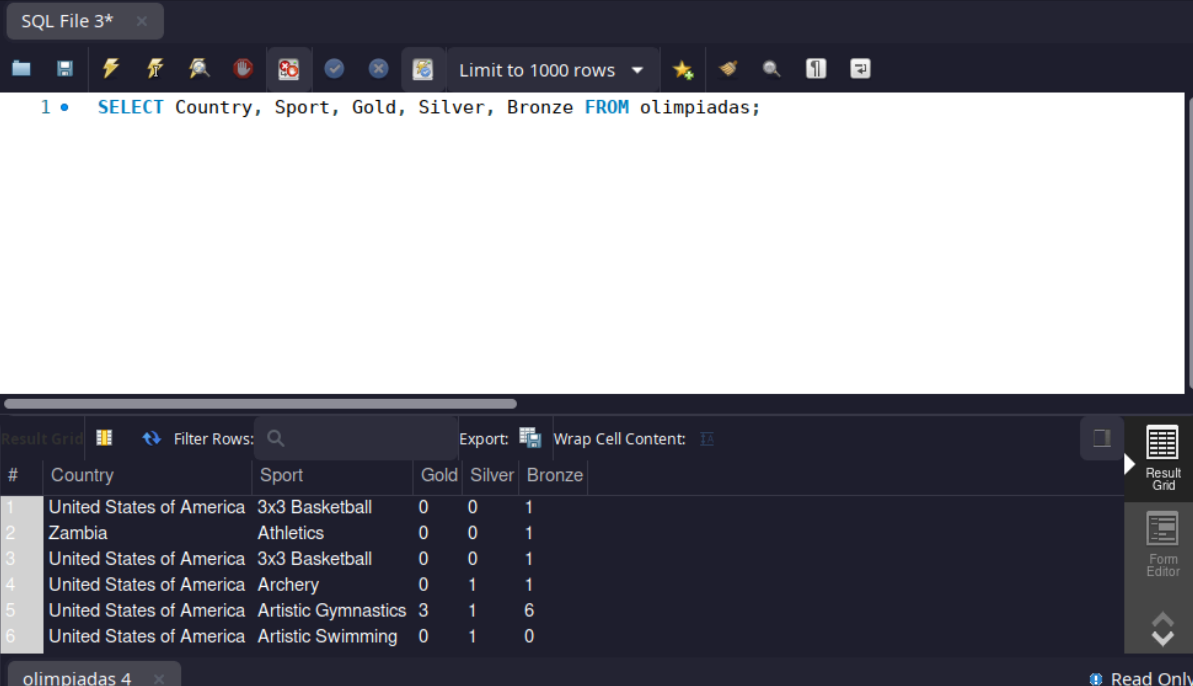
LINK para Visualizações:

<https://lookerstudio.google.com/reporting/fddcc72d-b0c1-4c12-9167-0b996b383f8c>

RESULTADOS

1. Crie queries SQL simples para recuperar informações:
 - a. Mostre todos os países e suas respectivas contagens de medalhas por esporte

Screenshots:



The screenshot shows a SQL query editor window titled "SQL File 3*" with a toolbar and a query text area. The query is: `1 • SELECT Country, Sport, Gold, Silver, Bronze FROM olimpiadas;`. Below the query, a "Result Grid" is displayed with 6 rows of data. The grid has columns for #, Country, Sport, Gold, Silver, and Bronze. The data is as follows:

#	Country	Sport	Gold	Silver	Bronze
1	United States of America	3x3 Basketball	0	0	1
2	Zambia	Athletics	0	0	1
3	United States of America	3x3 Basketball	0	0	1
4	United States of America	Archery	0	1	1
5	United States of America	Artistic Gymnastics	3	1	6
6	United States of America	Artistic Swimming	0	1	0

The bottom of the window shows a tab labeled "olimpiadas 4" and a "Read Only" status indicator.

Explicação: Esta consulta exibe o nome do país, o esporte e a quantidade de medalhas de ouro, prata e bronze conquistadas em cada modalidade da tabela "olimpiadas".

- b. Filtre países que tenham ganhado mais de 10 medalhas de ouro em um único esporte.

Screenshots:

SQL File 3* x

Limit to 1000 rows

```

1 SELECT
2     Country,
3     Sport,
4     Gold
5 FROM
6     olimpiadas
7 WHERE
8     Gold > 10;

```

Result Grid

Filter Rows: Export: Wrap Cell Content:

#	Country	Sport	Gold
1	United States of America	Athletics	14

Result Grid

Explicação: Esta consulta exibe o nome do país, o esporte e a quantidade de medalhas de ouro para as modalidades em que o país conquistou mais de 10 medalhas de ouro.

c. Mostre todos os países que têm entre 3 e 15 medalhas(total) em esportes de combate (ex.: Boxing, Judo, Karate, Taekwondo).

Screenshots:

SQL File 3* x

Limit to 1000 rows

```

1 SELECT
2     Country,
3     Sport,
4     Total
5 FROM olimpiadas
6 WHERE Sport IN ('Boxing', 'Judo', 'Karate', 'Taekwondo')
7 AND Total BETWEEN 3 AND 15;

```

Result Grid

Filter Rows: Export: Wrap Cell Content:

#	Country	Sport	Total
1	People's Republic of China	Boxing	5
2	Japan	Judo	8
3	France	Boxing	3
4	France	Judo	10
5	Republic of Korea	Judo	5
6	Republic of Korea	Taekwondo	3

Result Grid

Form Editor

olimpiadas 6 x

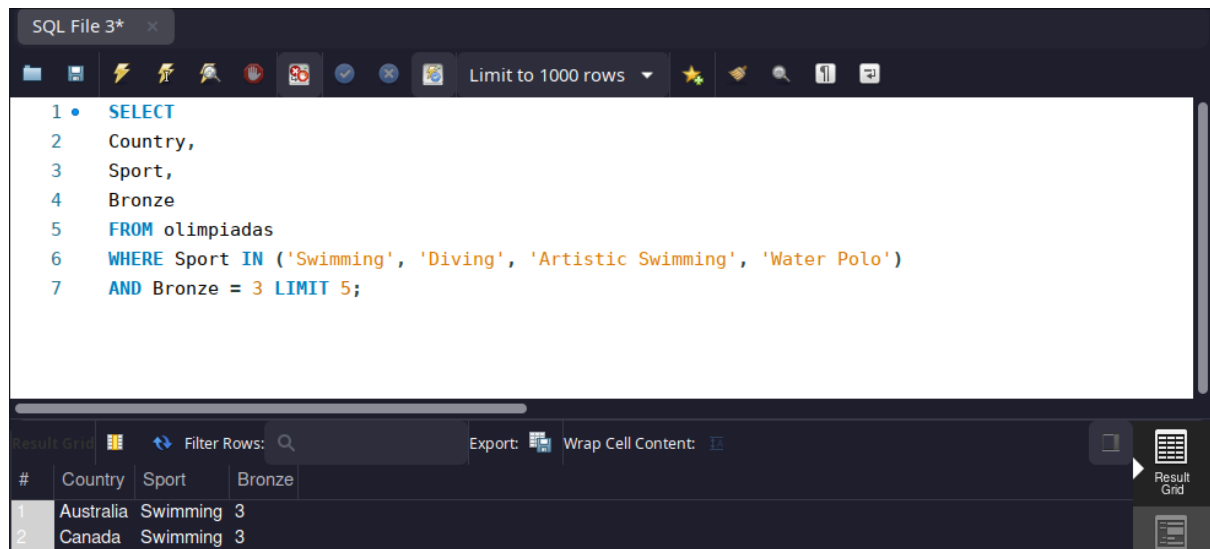
Read Only

Explicação: Esta consulta exibe o nome do país, o esporte e o total de medalhas para as modalidades "Boxing", "Judo", "Karate" e "Taekwondo", considerando apenas aqueles com um total de medalhas entre 3 e 15.

d. Liste os países que ganharam exatamente 3 medalhas de bronze em esportes aquáticos

limitando a 5 resultados.

Screenshots:



The screenshot shows a SQL IDE window titled 'SQL File 3*'. The query editor contains the following SQL code:

```
1 • SELECT
2   Country,
3   Sport,
4   Bronze
5 FROM olimpiadas
6 WHERE Sport IN ('Swimming', 'Diving', 'Artistic Swimming', 'Water Polo')
7 AND Bronze = 3 LIMIT 5;
```

Below the query editor, the 'Result Grid' is displayed with the following data:

#	Country	Sport	Bronze
1	Australia	Swimming	3
2	Canada	Swimming	3

Explicação: Esta consulta exibe o nome do país, o esporte e o número de medalhas de bronze em modalidades aquáticas ("Swimming", "Diving", "Artistic Swimming", "Water Polo") em que o país conquistou exatamente 3 medalhas de bronze, limitando o resultado a 5 registros.

2. Questão Reflexiva: Os dados das Olimpíadas revelam padrões interessantes sobre o desempenho de diferentes países em vários esportes. Com base nos resultados das consultas e na sua própria pesquisa, reflita sobre os seguintes pontos:

a. Esportes de Combate: O Japão é frequentemente associado a esportes de combate, como judô e karatê.

i. No entanto, será que os dados das Olimpíadas confirmam essa suposição?

Sim, essa suposição é confirmada, uma vez que, na contagem total de medalhas, esse país superou a França por uma medalha.

ii. Quais fatores culturais, históricos ou de treinamento podem explicar o desempenho do Japão nesses esportes?

Esportes de Combate

É amplamente reconhecido que o Japão é renomado por suas atividades de luta. Contudo, ao observar as medalhas conquistadas pelo país, percebemos que eles têm se sobressaído mais no Wrestling e no Modern Pentathlon do que em categorias como o judô. Isso nos leva

a refletir: será que a forma como eles se preparam e competem nesses esportes evoluiu ao longo dos anos

Fatores Culturais e Históricos

- **Tradição e Formação:** O Japão possui uma rica trajetória com artes marciais, especialmente o judô e o karatê, que fazem parte da cultura do país. No entanto, com o passar dos anos e a influência de outras regiões, é possível que atletas e treinadores estejam se voltando mais para esportes como o Wrestling, que estão ganhando popularidade e se tornando mais competitivos em âmbito internacional.
- **Sistema de Treinamento:** O Japão realmente faz um grande investimento em infraestrutura e preparação de atletas. Entretanto, pode ser que esse investimento esteja se direcionando mais para esportes que geram um número maior de medalhas em competições recentes, como o Wrestling. Isso levanta a reflexão sobre se as tradições estão sendo abandonadas em prol de modalidades que oferecem maiores chances de êxito atualmente. Essa transformação pode indicar uma adaptação às novas realidades do esporte, e isso é fascinante de se acompanhar!

iii. Compare os resultados do Japão com os de outros países que também se destacam em esportes de combate.

Screenshots:

The screenshot displays a SQL query in a dark-themed editor. The query is as follows:

```
1 • SELECT
2   Country,
3   SUM(Total) TOTAL
4 FROM olimpadas A
5 WHERE
6 A.Sport IN ('Boxing', 'Judo', 'Taekwondo', 'Wrestling', 'Karate')
7 GROUP BY
8   Country,
9   Total
10 ORDER BY
11  TOTAL DESC
```

Below the query editor, a 'Result Grid' is shown with the following data:

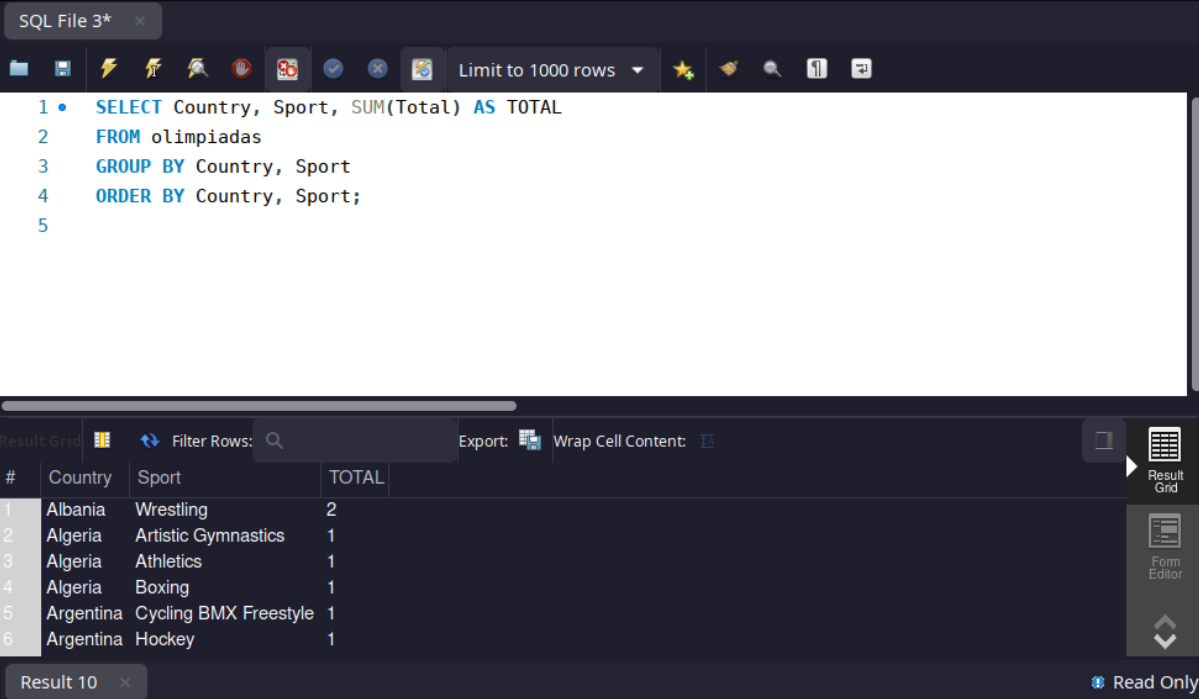
#	Country	TOTAL
1	Japan	11
2	People's Republic of China	10
3	France	10
4	Islamic Republic of Iran	8
5	Japan	8
6	United States of America	6
7	Cuba	5
8	Uzbekistan	5
9	Kyrgyzstan	5

Explicação: Essa consulta apresenta o nome do país e o total acumulado de medalhas em modalidades de combate (Boxe, Judô, Taekwondo, Luta Livre e Karatê). Ela agrupa os resultados por país e pela contagem total de medalhas, ordenando os países de acordo com o total de medalhas em ordem decrescente.

1. Utilize GROUP BY e ORDER BY para realizar as seguintes tarefas:

a. Agrupe os países por nome e esporte e mostre a soma total de medalhas.

Screenshots:



The screenshot shows a SQL IDE interface. The top toolbar includes icons for file operations, execution, and a 'Limit to 1000 rows' dropdown. The SQL editor contains the following query:

```
1 • SELECT Country, Sport, SUM(Total) AS TOTAL
2 FROM olimpiadas
3 GROUP BY Country, Sport
4 ORDER BY Country, Sport;
5
```

Below the editor, the 'Result Grid' is displayed with the following data:

#	Country	Sport	TOTAL
1	Albania	Wrestling	2
2	Algeria	Artistic Gymnastics	1
3	Algeria	Athletics	1
4	Algeria	Boxing	1
5	Argentina	Cycling BMX Freestyle	1
6	Argentina	Hockey	1

The bottom status bar shows 'Result 10' and a 'Read Only' indicator.

Explicação: Essa consulta mostra o nome do país, a modalidade esportiva e o total de medalhas de cada país em cada esporte. Ela agrupa os resultados por país e modalidade, e ordena os dados em ordem alfabética pelo nome do país e pela modalidade.

b. Ordene os países em ordem decrescente pelo número de medalhas de ouro em um esporte específico (ex.: atletismo)

Screenshots:

The screenshot shows a SQL IDE interface. The top toolbar includes icons for file operations, execution, and a dropdown menu set to 'Limit to 1000 rows'. The SQL editor contains the following query:

```

1 • SELECT
2   Country,
3   Gold
4 FROM olimpiadas
5 WHERE Sport = 'Taekwondo'
6 ORDER BY Gold DESC
  
```

Below the editor, the 'Result Grid' tab is active, displaying the query results in a table. The table has three columns: '#', 'Country', and 'Gold'. The results are ordered by the number of gold medals in descending order.

#	Country	Gold
1	Republic of Korea	2
2	France	1
3	Tunisia	1
4	Uzbekistan	1
5	Hungary	1
6	Thailand	1

On the right side of the interface, there are buttons for 'Result Grid' and 'Form Editor'.

Explicação:Essa consulta apresenta o nome do país e a quantidade de medalhas de ouro obtidas na modalidade 'Taekwondo', organizando os resultados em ordem decrescente com base no número de medalhas de ouro.

2. Realize consultas utilizando HAVING e DISTINCT:

- a. (Desafiador) Liste os países que ganharam medalhas em pelo menos três esportes diferentes e onde o número total de medalhas seja maior que a soma das medalhas de ouro e prata.

Screenshots:

The screenshot shows a SQL IDE window titled "SQL File 3*" with a query editor and a results grid.

SQL Query:

```

1 • SELECT
2     Country,
3     SUM(Total) AS TOTAL,
4     SUM(Gold) + SUM(Silver) AS GOLD_SILVER
5 FROM
6     olimpiadas
7 GROUP BY
8     Country
9 HAVING
10    COUNT(DISTINCT Sport) >= 3;
11

```

Results Grid:

#	Country	TOTAL	GOLD_SILVER
1	Algeria	3	2
2	Argentina	3	2
3	Armenia	4	3
4	Australia	53	37
5	Austria	5	2
6	Azerbaijan	7	4
7	Bahrain	4	3
8	Belgium	10	4
9	Brazil	20	10

Explicação: Essa consulta apresenta o nome do país, a soma total de medalhas e a combinação de medalhas de ouro e prata, agrupando os resultados por país. Ela filtra os países que conquistaram medalhas em pelo menos três modalidades diferentes e cuja soma total de medalhas excede a soma das medalhas de ouro e prata.

b. Filtre apenas os países que têm mais de 5 medalhas em esportes de precisão (ex.: tiro, arco e flecha).

Screenshots:

The screenshot shows a SQL IDE window titled "SQL File 3*". The query editor contains the following SQL code:

```
1 • SELECT
2     Country,
3     SUM(Total) AS TOTAL
4 FROM
5     olimpiadas
6 WHERE
7     Sport IN ('Shooting', 'Archery')
8 GROUP BY
9     Country
10 HAVING
11     SUM(Total) > 5;
12
```

Below the query editor, the "Result Grid" is displayed, showing the results of the query. The grid has three columns: "#", "Country", and "TOTAL". The results are as follows:

#	Country	TOTAL
1	United States of America	7
2	People's Republic of China	11
3	Republic of Korea	13

Explicação:Essa consulta apresenta o nome do país e o total de medalhas conquistadas em modalidades de precisão (Shooting e Archery). Ela agrupa os resultados por país e filtra apenas aqueles que possuem mais de 5 medalhas no total nessas modalidades.

3. Questão Reflexiva:

- a. Esportes Nacionais e Cultura:
 - i. Escolha um país e explore como um esporte específico reflete a cultura e a história desse

Screenshots:

SQL File 3*

```

1 • SELECT A.*
2 FROM olimpíadas A
3 JOIN (
4     SELECT Sport, MAX(Total) AS Max_Total
5     FROM olimpíadas
6     GROUP BY Sport
7 ) B ON A.Sport = B.Sport AND A.Total = B.Max_Total
8 WHERE A.Country = 'France'
9 LIMIT 0, 1000;
10

```

Result Grid

Filter Rows:

Export: Wrap Cell Content: [IA](#)

#	id	Country	Sport	Gold	Silver	Bronze	Total
1	96	France	3x3 Basketball	0	1	0	1
2	99	France	Basketball	0	2	0	2
3	101	France	Breaking	0	1	0	1
4	103	France	Cycling BMX Freestyle	0	0	1	1
5	104	France	Cycling BMX Racing	1	1	1	3
6	105	France	Cycling Mountain Bike	1	1	0	2
7	109	France	Fencing	1	4	2	7
8	110	France	Football	0	1	0	1
9	112	France	Judo	2	2	6	10
10	113	France	Modern Pentathlon	0	1	0	1
11	114	France	Rugby Sevens	1	0	0	1

Result 14

Read Only

Explicação:Essa consulta apresenta todos os dados das medalhas conquistadas pela França, integrando as informações com uma subconsulta que identifica o total máximo de medalhas por esporte. Ela filtra os resultados para exibir apenas os esportes nos quais a França obteve o maior número de medalhas.