Bancos de Dados

Roteiro de Exercícios 3

Versão: 0.2

Data: nov/2024

Autor: Oclair Prado

Objetivos:

- O objetivo fundamental deste material de apoio complementar é fornecer uma oportunidade adicional para o aluno praticar os conceitos estudados em sala de aula.
- Os exercícios estão divididos em ordem crescente de dificuldade e foram distribuídos em seções.
- Para melhor aproveitamento do material fornecido, o aluno deve resolver os exercícios propostos em casa e trazer os resultados obtidos para serem discutidos em sala de aula.

Orientações iniciais:

- Este material é continuação do GADS2022_BD_roteiro_1.pdf e do GADS2022_BD_roteiro_2.pdf, que foram criados considerando as vendas em uma loja de alguns produtos para alguns clientes realizadas por alguns vendedores.
- Consulte os documentos anteriores para orientações sobre a inicialização do SGBD MySQL (Maria DB) e também para o preparo das tabelas com os dados necessários para a realização dos exercícios deste roteiro.

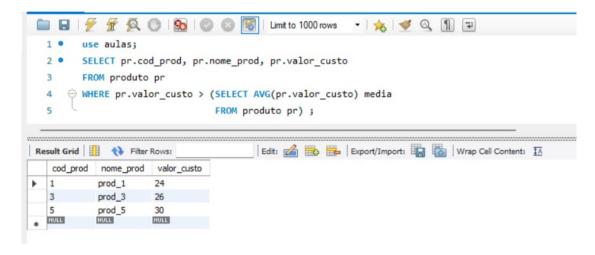
g) Select dentro de select (aninhado), subquery ou subconsulta:

Estrutura básica

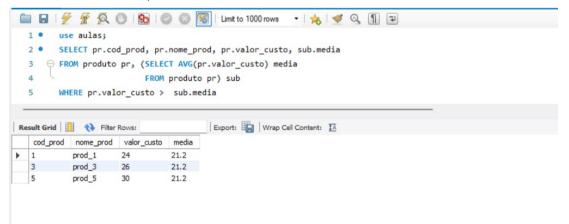
```
SELECT select_list
FROM table
WHERE expr operator

(SELECT select_list
FROM table);
```

Exemplo: mostre os produtos com preço de custo acima da média



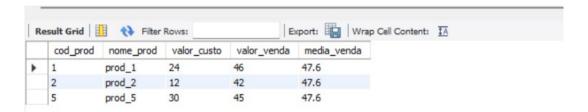
Forma alternativa, usando a subconsulta no FROM:



Note que agora é possível usar a nova coluna, "media" criada na sub consulta chamada "sub", como se fosse uma coluna de uma nova tabela.

g.1) Para a próxima promoção quero dar grande desconto para os produtos mais baratos. Quais são os produtos com valor de venda abaixo da média dos valores de venda?

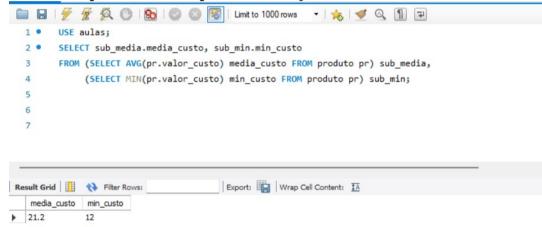
Resultado esperado:



g.2) Também é possível fazer várias subconsultas no FROM, desde que tenham nomes diferentes.

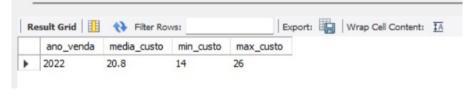
Mostre o valor de custo médio e mínimo dos nossos produtos.

Resultado esperado e exemplo de resolução:



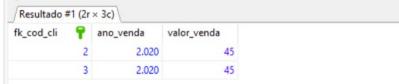
g.3) Mostre o valor de custo médio dos produtos vendidos em 2022. Mostre também o valor mínimo e o máximo.

Resultado esperado:



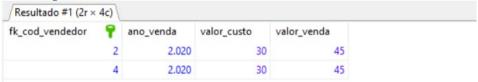
g.4) Encontre o produto com menor valor de venda em 2020 e mostre os clientes que compraram este produto em 2020.

Resultado esperado:



g.5) Encontre o produto com maior valor de custo em 2020 e mostre os vendedores que venderam este produto em 2020.

Resultado esperado:



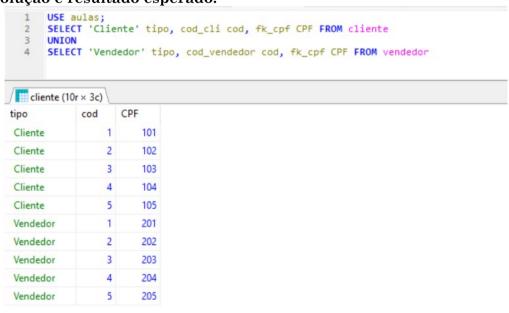
h) UNION: É possível unir os resultados de duas ou mais consultas com UNION. Mas é necessário que as colunas sejam idênticas.

UNION não traz valores duplicados.

Quando for necessário receber até as linhas duplicadas então deve ser usado UNION ALL.

h.1) Mostre os clientes e os vendedores com seus nomes e CPF.

Resolução e resultado esperado:



Notem que foi criada uma nova coluna que informa a origem da informação.

h.2) Mostre os clientes que compraram em 2022 e os vendedores que venderam em 2022.

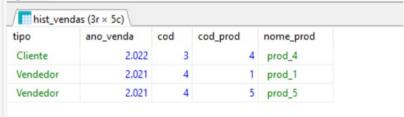
Resolução e resultado esperado





h.3) Mostre os produtos vendidos pelo vendedor 4 em 2021 e os produtos comprados pelo cliente 3 em 2022.

Resultado esperado



h.4) Mostre os produtos com menor preço de venda em 2019 e os produtos com maior preço de venda em 2022.

Resultado esperado



Agradecimentos:

Agradecemos a colaboração e atenção dos amigos que contribuíram para a elaboração deste material de apoio.

Toda e qualquer contribuição será sempre muito bem-vinda.