

## Exercício 8

Criamos uma consulta para buscar os dados dos anfitriões que possuem pelo menos 3 propriedades listadas. Fazemos um JOIN entre a tabelas Usuarios, Localizacoes, e Propriedades, com base nos ID's. A cláusula GROUP BY agrupa os resultados pelo ID, nome do usuário, e cidade da localização. A cláusula HAVING filtra para exibir apenas os anfitriões com pelo menos 3 propriedades. Finalmente, os resultados são ordenados (ORDER BY) pela quantidade de propriedades em ordem decrescente. Segue, truncado até 10:

id	nome	cidade	quantidadedeimoveis
91654021	Daniel	Rio de Janeiro	104
1982737	Estadia	Rio de Janeiro	78
14315601	Aroldo	Rio de Janeiro	71
47584281	Renato	Rio de Janeiro	68
6000862	Omar Do Rio	Rio de Janeiro	66
371026651	Pineapples	Rio de Janeiro	63
341887136	Tabas	Rio de Janeiro	55
12909867	Giovanni	Rio de Janeiro	47
8975746	Line Rio	Rio de Janeiro	41
74463624	Mozart	Rio de Janeiro	40

Além disso, criamos um índice na coluna IDAnfitriao da tabela Propriedades (antes dropamos caso exista). Este índice é criado para melhorar o desempenho da consulta, que utiliza essa coluna no JOIN. Isso é útil em tabelas com muitos registros. Utilizamos o comando EXPLAIN ANALYZE para analisar os tempos de execução das consultas após a criação do índice e verificar sua eficácia.

Sem índice:

- Planning Time: 0.673 ms
- Execution Time: 201.318 ms

Com índice:

- Planning Time: 5.568 ms
- Execution Time: 142.506 ms