Nome: Gabriele Colares Severino

O trabalho foi discutido com o colega Vicente Hoffmeister na realização dos clusters.

1 - Listar o nome completo (primeiro nome + último nome), a idade e a cidade de todos os passageiros do sexo feminino (sex='w') com mais de 40 anos, residentes no país 'BRAZIL'. [resposta sugerida = 141 linhas]

```
-- 1- Listar o nome completo (primeiro nome + último nome), a idade e a cidade de todos os passageiros do sexo
-- feminino (sex='w') com mais de 40 anos, residentes no país 'BRAZIL'.
-- [resposta sugerida = 141 linhas]

SELECT
    ap.firstname || ' ' || ap.lastname AS nome,
    TRUNC(MONTHS_BETWEEN(SYSDATE, apd.birthdate) / 12) AS idade,
    apd.city AS cidade

FROM air_passengers ap
    INNER JOIN air_passengers_details apd ON ap.passenger_id = apd.passenger_id

WHERE
    apd.sex = 'w'
    AND apd.birthdate < ADD_MONTHS(SYSDATE, -40*12)
    AND apd.country = 'BRAZIL';
```

Antes:



Depois:



2- Listar o nome da companhia aérea, o identificador da aeronave, o nome do tipo de aeronave e o número de todos os voos operados por essa companhia aérea (independentemente de a aeronave ser de sua propriedade) que saem E chegam em aeroportos localizados no país 'BRAZIL'. [resposta sugerida = 8 linhas]

```
-- 2- Listar o nome da companhia aerea, o identificador da aeronave, o nome do tipo de aeronave e o numero de
-- todos os voos operados por essa companhia aerea (independentemente de a aeronave ser de sua propriedade) que
-- saem E chegam em aeroportos localizados no pais 'BRAZIL'.
-- [resposta sugerida = 8 linhas]
-- usar seguintes comandos no SELECT para visualizar pais de origem e destino
-- ORIGIN_GEO.COUNTRY AS ORIGIN_COUNTRY,
-- DESTINY_GEO.COUNTRY AS DESTINY_COUNTRY

SELECT

aal.airline_name AS companhia,
aal.airline_id AS companhia_id,
af.flightno AS numero_voo,
aapt.name AS aviao

FROM

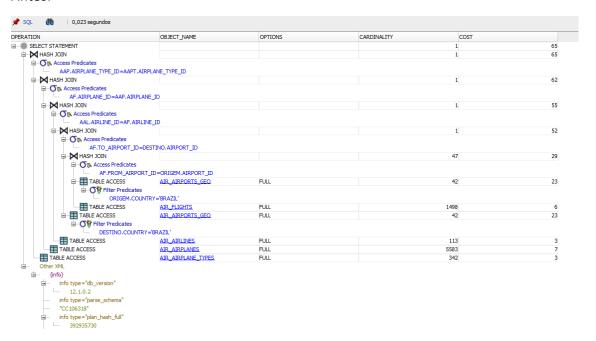
air_airlines aal
    INNER JOIN air_flights af ON aal.airline_id = af.airline_id
    INNER JOIN air_airplanes aap ON af.airplane_id = aap.airplane_id
    INNER JOIN air_airplane_types aapt ON aap.airplane_type_id = aapt.airplane_type_id
    INNER JOIN air_airports_geo origem ON af.from_airport_id = origem.airport_id
    INNER JOIN air_airports_geo destino ON af.to_airport_id = destino.airport_id

WHERE

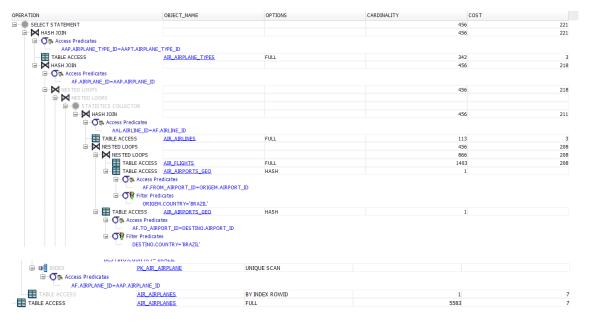
origem.country = 'BRAZIL'
AND

destino.country = 'BRAZIL';
```

Antes:



Depois:



3- Listar o número do voo, o nome do aeroporto de saída e o nome do aeroporto de destino, o nome completo (primeiro e último nome) e o assento de cada passageiro, para todos os voos que partem no dia do seu aniversário (do seu mesmo, caro aluno, e não o do passageiro) neste ano (caso a consulta não retorne nenhuma linha, faça para o dia subsequente até encontrar uma data que retorne alguma linha). [resposta sugerida = 106 linhas para o dia 25/03/2024]

```
-- 3- Listar o número do voo, o nome do aeroporto de saída e o nome do aeroporto de destino, o nome completo (primeiro e último nome)
-- e o assento de cada passageiro, para todos os voos que partem no dia do seu aniversário
-- (do seu mesmo, caro aluno, e não o do passageiro) neste ano (caso a consulta não retorne nenhuma linha,
-- faça para o dia subsequente até encontrar uma data que retorne alguma linha). [resposta sugerida = 106 linhas para o dia 25/03/2024]

SELECT

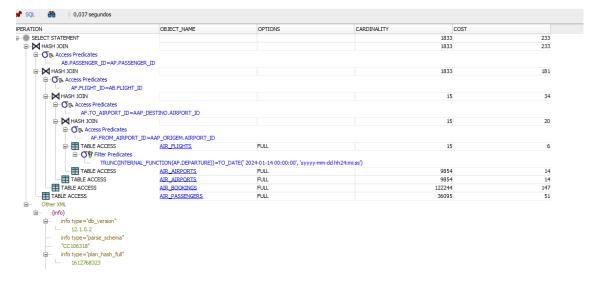
af.flightno AS num_voo,
aap_origem.name AS aeroporto_origem,
aap_destino.name AS aeroporto_destino,
ap.firstname || ' ' || ap.lastname AS nome,
ab.seat AS assento

FROM air_flights af

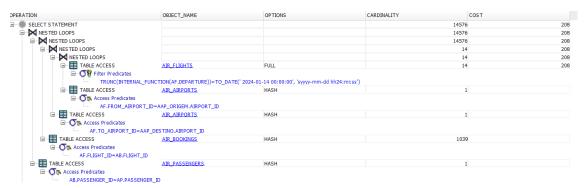
INNER JOIN air_airports aap_origem ON af.from_airport_id = aap_origem.airport_id
INNER JOIN air_airports aap_destino ON af.to_airport_id = aap_destino.airport_id
INNER JOIN air_bassengers ap ON ab.passenger_id = ap.passenger_id

WHERE TRUNC(af.departure) = TRUNC(To_DATE('14/01/2024', 'dd/mm/yyyy'));
```

Antes:



Depois:



4- Listar o nome da companhia aérea bem como a data e a hora de saída de todos os voos que chegam para a cidade de 'NEW YORK' que partem às terças, quartas ou quintas-feiras, no mês do seu aniversário (caso a consulta não retorne nenhuma linha, faça para o mês subsequente até encontrar um mês que retorne alguma linha). [resposta sugerida = 1 linha para o mês de março de 2024]

```
-- 4- Listar o nome da companhia aérea bem como a data e a hora de saída de todos os voos que chegam para a cidade de 'NEW YORK' que partem às terças,
-- quartas ou quintas-feiras, no mês do seu aniversário (caso a consulta não retorne nenhuma linha,
-- faça para o mês subsequente até encontrar um mês que retorne alguma linha).
-- [resposta sugerida = 1 linha para o mês de março de 2024]

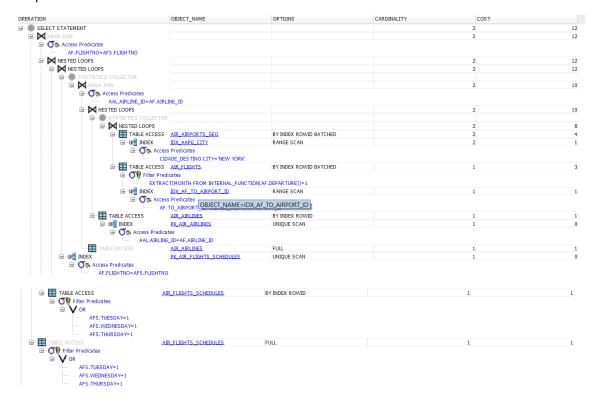
SELECT

aal.airline_name AS companhia,
TO_CHAR(af.departure, 'dd/mm/yyyy hh24:mi') AS data_hora_saida
FROM air_airlines aal
INNER JOIN air_flights af ON aal.airline_id = af.airline_id
INNER JOIN air_flights_schedules afs ON af.flightno = afs.flightno
INNER JOIN air_airports aap ON af.to airport id = aap.airport_id
INNER JOIN air_airports_geo cidade_destino ON aap.airport_id = cidade_destino.airport_id
WHERE cidade_destino.city = 'NEW YORK' AND (afs.tuesday = 1 OR afs.wednesday = 1 or afs.thursday = 1) AND EXTRACT(MONTH from af.departure) = 1;
```

Antes:



Depois:



5- Crie uma consulta que seja resolvida adequadamente com um acesso hash em um cluster com pelo menos duas tabelas. A consulta deve utilizar todas as tabelas do cluster e pelo menos outra tabela fora dele.

```
-- 5- Crie uma consulta que seja resolvida adequadamente com um acesso hash em um cluster com pelo menos duas tabelas.
-- A consulta deve utilizar todas as tabelas do cluster e pelo menos outra tabela fora dele.

SELECT

aal.airline_name AS companhia,
af.flightno AS numero_voo,
ap.firstname || ' ' || ap.lastname AS nome

FROM air_airlines aal

INNER JOIN air_flights af ON aal.airline_id = af.airline_id
INNER JOIN air_bookings ab ON af.flight_id = ab.flight_id
INNER JOIN air_passengers ap ON ab.passenger_id = ap.passenger_id
INNER JOIN air_passengers_details apd ON ap.passenger_id = apd.passenger_id

WHERE
apd.country = 'BRAZIL'
AND ab.price > 120.50 AND ap.firstname LIKE 'A%';
```

Antes:

PERATION	OBJECT_NAME	OPTIONS	CARDINALITY	COST	
SELECT STATEMENT				406	358
HASH JOIN				406	358
☐ Om Access Predicates					
AAL.AIRLINE_ID=AF.AIRLINE_ID					
TABLE ACCESS	AIR_AIRLINES.	FULL		113	3
HASH JOIN				406	355
☐ Om Access Predicates					
AF.FLIGHT_ID=AB.FLIGHT_ID					
				406	349
☐ ★ Access Predicates					
AB.PASSENGER_ID=AP.PASSENG	GER_ID				
☐ MIOC HASH				152	202
□ O™ Access Predicates					
AP.PASSENGER_ID=APD.PAS					
☐ TABLE ACCESS	AIR_PASSENGERS_DETAILS.	FULL		152	150
APD.COUNTRY='BRAZIL					
☐ TABLE ACCESS	AIR_PASSENGERS	FULL		435	51
□ O₩ Filter Predicates					
AP.FIRSTNAME LIKE 'A9	6				
□ TABLE ACCESS	AIR_BOOKINGS.	FULL		93028	147
☐ Tilter Predicates					
AB.PRICE>120.50					
TABLE ACCESS	AIR_FLIGHTS	FULL		1498	6

Depois:

