2. Criar um script com comandos SQL para consultar a BD e obter os resultados indicados nas alíneas apresentadas nas páginas seguintes.

1) Mostrar o id, nome, data nascimento, mês nascimento e a idade do médico;

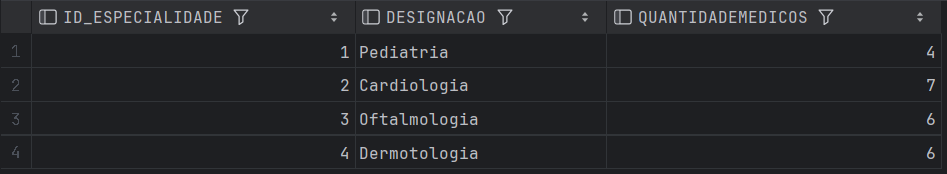
SELECT  
 id\_medico,  
 nome,  
 data\_nascimento,  
 *EXTRACT*(MONTH FROM data\_nascimento) AS mesNascimento,  
 *TRUNC*(*MONTHS\_BETWEEN*(*SYSDATE*, data\_nascimento) / 12) AS idade  
FROM  
 Medicos;

Uma imagem com texto, captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

2) Mostrar para cada especialidade, o id e a designação, bem como a quantidade de médicos que pertencem à especialidade;

SELECT  
 e.id\_especialidade,  
 e.designacao,  
 *COUNT*(m.id\_medico) AS quantidadeMedicos  
FROM  
 Especialidades e  
 LEFT JOIN  
 Medicos m  
 ON  
 e.id\_especialidade = m.id\_especialidade  
GROUP BY  
 e.id\_especialidade, e.designacao  
ORDER BY  
 e.id\_especialidade;



3) Mostrar o id e nome de cada médico, bem como o nome do seu chefe: No caso de não ter chefe deve ser apresentada a mensagem 'sem chefe';

SELECT  
 m1.id\_medico AS ID\_Medico,  
 m1.nome AS Nome\_Medico,  
 *NVL*(m2.nome, 'sem chefe') AS nomeChefe  
FROM  
 Medicos m1  
 LEFT JOIN  
 Medicos m2  
 ON  
 m1.id\_medico\_chefe = m2.id\_medico  
ORDER BY  
 m1.id\_medico;

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, número

Descrição gerada automaticamente

4) Mostrar os médicos que pertençam à especialidade 'Oftalmologia';

SELECT m.nome, e.designacao AS especialidade  
FROM Medicos m  
 JOIN  
 Especialidades e  
 ON m.id\_especialidade = e.id\_especialidade  
WHERE  
 *LOWER*(e.designacao) = 'oftalmologia'  
ORDER BY m.id\_medico;



5) Mostrar os médicos que residam no 'Porto';

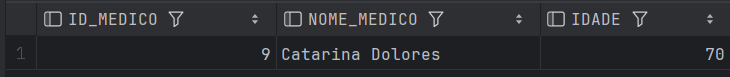
SELECT  
 m.id\_medico, m.nome,c.localidade  
FROM  
 Medicos m  
 JOIN  
 Codigos\_Postais c  
 ON  
 m.cod\_postal = c.cod\_postal  
WHERE  
 *LOWER*(c.localidade) = 'porto'  
ORDER BY  
 m.id\_medico;

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, file

Descrição gerada automaticamente

6) Mostrar os médicos que sejam os mais velhos;

WITH Idades AS (  
 SELECT  
 id\_medico,nome, *TRUNC*(*MONTHS\_BETWEEN*(*SYSDATE*, data\_nascimento) / 12) AS idade  
 FROM  
 Medicos  
)  
SELECT  
 id\_medico,  
 nome,  
 idade  
FROM  
 Idades  
WHERE  
 idade = (SELECT *MAX*(idade) FROM Idades)  
ORDER BY  
 id\_medico;



7) Mostrar por código postal, a quantidade de médicos e a quantidade de pacientes;

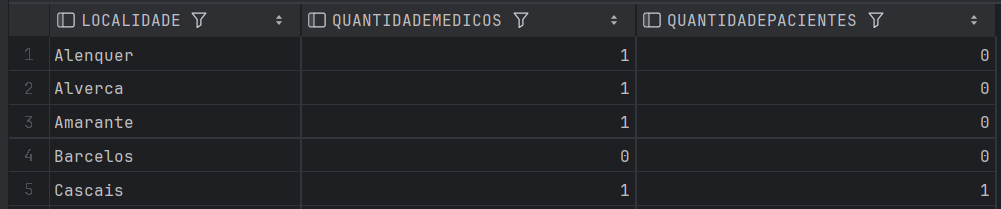
SELECT  
 cp.cod\_postal AS CodigoPostal,  
 *NVL*(*COUNT*(DISTINCT m.id\_medico), 0) AS QuantidadeMedicos,  
 *NVL*(*COUNT*(DISTINCT p.id\_paciente), 0) AS QuantidadePacientes  
FROM  
 Codigos\_Postais cp  
 LEFT JOIN  
 Medicos m ON cp.cod\_postal = m.cod\_postal  
 LEFT JOIN  
 Pacientes p ON cp.cod\_postal = p.cod\_postal  
GROUP BY  
 cp.cod\_postal  
ORDER BY  
 cp.cod\_postal;

Uma imagem com texto, captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

8) Mostrar por localidade a quantidade de médicos e a quantidade de pacientes;

SELECT  
 cp.localidade AS Localidade,  
 *NVL*(*COUNT*(DISTINCT m.id\_medico), 0) AS QuantidadeMedicos,  
 *NVL*(*COUNT*(DISTINCT p.id\_paciente), 0) AS QuantidadePacientes  
FROM  
 Codigos\_Postais cp  
 LEFT JOIN  
 Medicos m ON cp.cod\_postal = m.cod\_postal  
 LEFT JOIN  
 Pacientes p ON cp.cod\_postal = p.cod\_postal  
GROUP BY  
 cp.localidade  
ORDER BY  
 cp.localidade;



9) Mostrar para cada especialidade os médicos com idade inferior à média de idades dos médicos dessa mesma especialidade;

SELECT  
 e.designacao AS especialidade,  
 m.id\_medico,  
 m.nome,  
 *EXTRACT*(YEAR FROM *SYSDATE*) - *EXTRACT*(YEAR FROM m.data\_nascimento) AS idade  
FROM  
 Medicos m  
 JOIN  
 Especialidades e  
 ON  
 m.id\_especialidade = e.id\_especialidade  
WHERE  
 *EXTRACT*(YEAR FROM *SYSDATE*) - *EXTRACT*(YEAR FROM m.data\_nascimento) < (  
 SELECT  
 *AVG*(*EXTRACT*(YEAR FROM *SYSDATE*) - *EXTRACT*(YEAR FROM m2.data\_nascimento))  
 FROM  
 Medicos m2  
 WHERE  
 m2.id\_especialidade = m.id\_especialidade  
 );

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

10) Mostrar os médicos com o número de consultas inferior à média total de consultas;

SELECT  
 m.nome,  
 (SELECT *COUNT*(\*) FROM Consultas c WHERE c.id\_medico = m.id\_medico) AS numero\_consultas  
FROM  
 Medicos m  
WHERE  
 (SELECT *COUNT*(\*) FROM Consultas c WHERE c.id\_medico = m.id\_medico) < (  
 SELECT *AVG*(total\_consultas)  
 FROM (  
 SELECT *COUNT*(\*) AS total\_consultas  
 FROM Consultas  
 GROUP BY id\_medico  
 )  
 );

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Software de multimédia

Descrição gerada automaticamente

3. Criar um novo script com comandos SQL para consultar a BD e obter os resultados indicados nas alíneas apresentadas nas páginas seguintes.

11) Mostrar o nome dos médicos com consultas antes de 04/05/2011. O resultado deve ser apresentado por ordem alfabética do nome dos médicos.

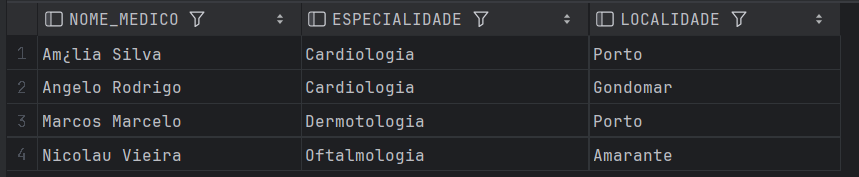
SELECT  
 m.nome  
FROM  
 Medicos m  
 JOIN  
 Consultas c  
 ON  
 m.id\_medico = c.id\_medico  
WHERE  
 c.data\_hora < *TO\_DATE*('04/05/2011', 'DD/MM/YYYY')  
ORDER BY  
 m.nome;

Uma imagem com texto, Tipo de letra, captura de ecrã, número

Descrição gerada automaticamente

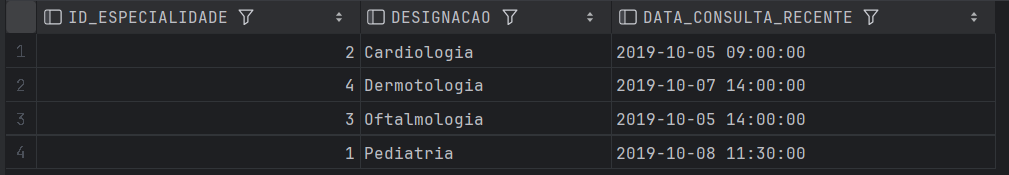
12) Mostrar o nome e designação da especialidade, bem como localidade dos médicos do 'Hospital de São João'. O resultado deve ser apresentado por ordem alfabética do nome dos médicos.  
ABORDAGEM LIKE %SAO JOAO% não funcionou

SELECT  
 m.nome AS nome\_medico,  
 e.designacao AS especialidade,  
 cp.localidade  
FROM  
 Medicos m  
 JOIN  
 Especialidades e  
 ON  
 m.id\_especialidade = e.id\_especialidade  
 JOIN  
 Codigos\_Postais cp  
 ON  
 m.cod\_postal = cp.cod\_postal  
WHERE  
 m.hospital = 'S¿o Jo¿o'  
ORDER BY  
 m.nome;



13) Mostrar o id e a designação das especialidades, juntamente com as respetivas datas em que tiveram a consulta mais recente. O resultado deve ser ordenado por ordem alfabética da designação da especialidade e por ordem ascendente da data.

SELECT  
 e.id\_especialidade,  
 e.designacao,  
 *MAX*(c.data\_hora) AS data\_consulta\_recente  
FROM  
 Especialidades e  
 JOIN  
 Medicos m  
 ON  
 e.id\_especialidade = m.id\_especialidade  
 JOIN  
 Consultas c  
 ON  
 m.id\_medico = c.id\_medico  
GROUP BY  
 e.id\_especialidade, e.designacao  
ORDER BY  
 e.designacao ASC, *MAX*(c.data\_hora) ASC;



14) Mostrar o nome dos pacientes que foram consultados por todos os médicos do 'Hospital PedroHispano'.

SELECT  
 p.nome  
FROM  
 Pacientes p  
WHERE  
 NOT *EXISTS* (  
 SELECT  
 m.id\_medico  
 FROM  
 Medicos m  
 WHERE  
 m.hospital = 'Hospital PedroHispano'  
 MINUS  
 SELECT  
 c.id\_medico  
 FROM  
 Consultas c  
 WHERE  
 c.id\_paciente = p.id\_paciente  
 );

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, número

Descrição gerada automaticamente

15) Mostrar o nome, a data de nascimento e a idade dos médicos cuja idade é uma das três mais novas. O resultado deve ser apresentado por ordem ascendente da idade do médico. O comando deve usar a cláusula FETCH que permite especificar o número de linhas retornadas por uma query.  
SELECT  
 nome,  
 data\_nascimento,  
 *EXTRACT*(YEAR FROM *SYSDATE*) - *EXTRACT*(YEAR FROM data\_nascimento) AS idade  
FROM  
 Medicos  
ORDER BY  
 *EXTRACT*(YEAR FROM *SYSDATE*) - *EXTRACT*(YEAR FROM data\_nascimento) ASC  
 FETCH FIRST 3 ROWS ONLY;

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, número

Descrição gerada automaticamente

16) Mostrar o nome dos médicos que têm mais de 50 anos e que deram consultas a partir das 12H00 a pacientes que têm menos de 20 anos. O resultado deve ser ordenado por ordem alfabética do nome dos médicos.

SELECT DISTINCT  
 m.nome  
FROM  
 Medicos m  
 JOIN  
 Consultas c  
 ON  
 m.id\_medico = c.id\_medico  
 JOIN  
 Pacientes p  
 ON  
 c.id\_paciente = p.id\_paciente  
WHERE  
 *EXTRACT*(YEAR FROM *SYSDATE*) - *EXTRACT*(YEAR FROM m.data\_nascimento) > 50  
 AND *TO\_CHAR*(c.data\_hora, 'HH24') >= 12  
 AND *EXTRACT*(YEAR FROM *SYSDATE*) - *EXTRACT*(YEAR FROM p.data\_nascimento) < 20  
ORDER BY  
 m.nome;

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, número

Descrição gerada automaticamente

17) Mostrar o nome dos médicos cujo número total de medicamentos receitados é superior a 5. O resultado deve ser apresentado por ordem alfabética do nome dos médicos.

SELECT  
 m.nome  
FROM  
 Medicos m  
 JOIN  
 Consultas c  
 ON  
 m.id\_medico = c.id\_medico  
 JOIN  
 Medicamentos\_Receitados mr  
 ON  
 c.id\_consulta = mr.id\_consulta  
GROUP BY  
 m.id\_medico, m.nome  
HAVING  
 *COUNT*(mr.id\_medicamento) > 5  
ORDER BY  
 m.nome;

Uma imagem com texto, Tipo de letra, captura de ecrã, número

Descrição gerada automaticamente

18) Mostrar o nome dos medicamentos mais receitados, ordenados por ordem alfabética.

SELECT

med.nome

FROM

Medicamentos med

JOIN

Medicamentos\_Receitados mr

ON

med.id\_medicamento = mr.id\_medicamento

GROUP BY

med.nome

HAVING

COUNT(mr.id\_consulta) = (

SELECT

MAX(contagem)

FROM (

SELECT

COUNT(id\_consulta) AS contagem

FROM

Medicamentos\_Receitados

GROUP BY

id\_medicamento

)

)

ORDER BY

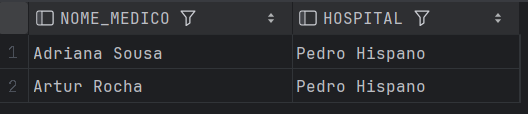
med.nome;

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, número

Descrição gerada automaticamente

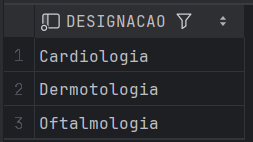
19) Mostrar o nome e o hospital dos médicos da especialidade 'Pediatria' que consultaram pacientes cuja localidade é 'Matosinhos'. O resultado deve ser apresentado por ordem alfabética do nome dos médicos.~

SELECT DISTINCT  
 m.nome AS nome\_medico,  
 m.hospital  
FROM  
 Medicos m  
 JOIN  
 Especialidades e  
 ON  
 m.id\_especialidade = e.id\_especialidade  
 JOIN  
 Consultas c  
 ON  
 m.id\_medico = c.id\_medico  
 JOIN  
 Pacientes p  
 ON  
 c.id\_paciente = p.id\_paciente  
 JOIN  
 Codigos\_Postais cp  
 ON  
 p.cod\_postal = cp.cod\_postal  
WHERE  
 e.designacao = 'Pediatria'  
 AND cp.localidade = 'Matosinhos'  
ORDER BY  
 m.nome;



20) Mostrar a designação das especialidades cujos médicos nunca deram consultas ao paciente 'Alfredo Gama'. O resultado deve apresentado por ordem alfabética da designação da especialidade.

SELECT  
 e.designacao  
FROM  
 Especialidades e  
WHERE  
 NOT *EXISTS* (  
 SELECT  
 1  
 FROM  
 Consultas c  
 JOIN  
 Pacientes p  
 ON  
 c.id\_paciente = p.id\_paciente  
 JOIN  
 Medicos m  
 ON  
 c.id\_medico = m.id\_medico  
 WHERE  
 m.id\_especialidade = e.id\_especialidade  
 AND p.nome = 'Alfredo Gama'  
 )  
ORDER BY  
 e.designacao;



21) Mostrar o nome dos médicos que receitaram mais de 3 medicamentos em cada uma das suas consultas. O resultado deve ser apresentado por ordem alfabética do nome dos médicos.

SELECT DISTINCT

m.nome

FROM

Medicos m

JOIN

Consultas c

ON

m.id\_medico = c.id\_medico

JOIN

Medicamentos\_Receitados mr

ON

c.id\_consulta = mr.id\_consulta

GROUP BY

m.nome, c.id\_consulta

HAVING

COUNT(mr.id\_medicamento) > 3

ORDER BY

m.nome;  
  
Uma imagem com texto, Tipo de letra, captura de ecrã, número

Descrição gerada automaticamente

22) Mostrar o nome e a idade dos pacientes que têm mais de 10 anos de idade e que nunca foram consultados em 'Oftalmologia'. O resultado deve ser apresentado por ordem alfabética do nome dos pacientes.  
SELECT  
 p.nome,  
 *EXTRACT*(YEAR FROM *SYSDATE*) - *EXTRACT*(YEAR FROM p.data\_nascimento) AS idade  
FROM  
 Pacientes p  
WHERE  
 *EXTRACT*(YEAR FROM *SYSDATE*) - *EXTRACT*(YEAR FROM p.data\_nascimento) > 10  
 AND NOT *EXISTS* (  
 SELECT  
 1  
 FROM  
 Consultas c  
 JOIN  
 Medicos m  
 ON  
 c.id\_medico = m.id\_medico  
 JOIN  
 Especialidades e  
 ON  
 m.id\_especialidade = e.id\_especialidade  
 WHERE  
 c.id\_paciente = p.id\_paciente  
 AND e.designacao = 'Oftalmologia'  
)  
ORDER BY  
 p.nome;

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, número

Descrição gerada automaticamente

23) Mostrar o nome e o hospital dos médicos da especialidade de 'Cardiologia' que não realizaram consultas entre fevereiro e maio de 2016. O resultado deve ser apresentado por ordem alfabética do nome dos médicos.

SELECT DISTINCT  
 m.nome,  
 m.hospital  
FROM  
 Medicos m  
 JOIN  
 Especialidades e  
 ON  
 m.id\_especialidade = e.id\_especialidade  
WHERE  
 e.designacao = 'Cardiologia'  
 AND NOT *EXISTS* (  
 SELECT  
 1  
 FROM  
 Consultas c  
 WHERE  
 c.id\_medico = m.id\_medico  
 AND c.data\_hora BETWEEN *TO\_DATE*('01/02/2016', 'DD/MM/YYYY') AND *TO\_DATE*('31/05/2016', 'DD/MM/YYYY')  
)  
ORDER BY  
 m.nome;

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, número

Descrição gerada automaticamente

24) Mostrar o nome dos pacientes que só foram consultados em 'Pediatria'. O resultado deve ser apresentado por ordem alfabética do nome dos pacientes.

SELECT  
 p.nome  
FROM  
 Pacientes p  
 JOIN  
 Consultas c  
 ON  
 p.id\_paciente = c.id\_paciente  
 JOIN  
 Medicos m  
 ON  
 c.id\_medico = m.id\_medico  
 JOIN  
 Especialidades e  
 ON  
 m.id\_especialidade = e.id\_especialidade  
GROUP BY  
 p.id\_paciente, p.nome  
HAVING  
 *COUNT*(DISTINCT e.designacao) = 1  
 AND *MAX*(e.designacao) = 'Pediatria'  
ORDER BY  
 p.nome;

Uma imagem com texto, Tipo de letra, captura de ecrã, número

Descrição gerada automaticamente