

Exercícios 5

CONSULTAS SQL:

1) **SELECT** CODIGO, Atividade, Horário

FROM Turmas

WHERE Vagas > 9

codigo [PK] integer	atividade character varying (40)	horario character varying (40)
1	Malhacao	02-jan-00
6	Volleiball	02-jan-00

2) **SELECT** NOME, IDADE

FROM Alunos

WHERE SEXO='F' AND IDADE> 30

ORDER BY NOME

nome character varying (40)	idade integer
Ana Paula Lopes	32
Lucia Pacios	38
Morgana Dias	35

3) **SELECT** RG, NOME, IDADE

FROM Instrutores

WHERE Titulacao = 'Superior' AND IDADE < 25

rg [PK] character	nome character varying (40)	idade integer
JGIUJA43W	Paula Dias	20
SDFI34V34V	Gabriel Gonçalves	22
VJHKJGRJJA	Jose das Cuntasa	23

4) **SELECT** CODIGO, Atividade, Instrutores.NOME **AS** Instrutores

FROM Turmas

JOIN Instrutores **ON** Instrutores.RG = Turmas.InstrutorRG

ORDER BY Turmas.CODIGO

codigo integer	atividade character varying (40)	instrutores character varying (40)
1	Malhacao	Andreza Riveira
2	Malhacao	Antonio Kratz
3	Aerobica	Paula Dias
4	Aerobica	Fernando Mitsucah
5	Natacao	Gabriel Gonçalves
6	Volleiball	Jose das Cuantasa

5 - **SELECT** CODIGO, Atividade, Alunos.NOME **AS** Monitores

FROM Turmas

JOIN Alunos **ON** Alunos.RG = Turmas.MonitorRG

WHERE Alunos.SEXO = 'F'

codigo integer	atividade character varying (40)	monitores character varying (40)
1	Malhacao	Sarah Dias
2	Malhacao	Maria Gomes
3	Aerobica	Lucia Pacios

6) **SELECT** Atividade, Horário, Alunos.NOME **AS** Alunos, Instrutores.NOME **AS** Instrutores

FROM Turmas

JOIN Instrutores **ON** Instrutores.RG = Turmas.InstrutorRG

JOIN Alunos **ON** Alunos.RG = MonitorRG

atividade character varying (40)	horario character varying (40)	alunos character varying (40)	instrutores character varying (40)
Malhacao	02-jan-00	Sarah Dias	Andreza Riveira
Malhacao	02-jan-00	Maria Gomes	Antonio Kratz
Aerobica	02-jan-00	Lucia Pacios	Paula Dias
Aerobica	02-jan-00	Paulo Garces	Fernando Mitsucah
Natacao	02-jan-00	Carlos Robles	Gabriel Gonçalves
Volleiball	02-jan-00	Pedro Jose Silva	Jose das Cuantasa

7) **SELECT** Alunos.NOME **AS** Alunos, Turmas.CODIGO, Turmas.Atividade, Instrutores.NOME **AS** Instrutores

FROM Alunos

JOIN Matricula **ON** Matricula.AlunoRg = Alunos.RG

JOIN Turmas **ON** Matricula.TurmaCodigo = Turmas.CODIGO

JOIN Instrutores **ON** Turmas.InstrutorRG = Instrutores.RG

ORDER BY Alunos.NOME

alunos character varying (40)	codigo integer	atividade character varying (40)	instrutores character varying (40)
Ana Paula Lopes	1	Malhacao	Andreza Riveira
Ana Paula Lopes	6	Volleiball	Jose das Quantasa
Carlos Robles	5	Natacao	Gabriel Gonçalves
Carlos Robles	2	Malhacao	Antonio Kratz
Fabian Castro	4	Aerobica	Fernando Mitsucah
João da Silva	1	Malhacao	Andreza Riveira
João da Silva	6	Volleiball	Jose das Quantasa
Julia Samue	3	Aerobica	Paula Dias
Julia Samue	4	Aerobica	Fernando Mitsucah
Lidia do Rio	6	Volleiball	Jose das Quantasa
Lidia do Rio	1	Malhacao	Andreza Riveira
Lucia Pacios	3	Aerobica	Paula Dias
Luis Castro	3	Aerobica	Paula Dias
Luis Castro	6	Volleiball	Jose das Quantasa
Maria Gomes	2	Malhacao	Antonio Kratz
Mario Pereira	3	Aerobica	Paula Dias
Mario Pereira	6	Volleiball	Jose das Quantasa
Martin Soares	1	Malhacao	Andreza Riveira
Martin Soares	5	Natacao	Gabriel Gonçalves
Morgana Dias	6	Volleiball	Jose das Quantasa
Morgana Dias	1	Malhacao	Andreza Riveira
Paulo Garces	4	Aerobica	Fernando Mitsucah
Paulo Garces	5	Natacao	Gabriel Gonçalves
Pedro da Silveira	3	Aerobica	Paula Dias
Pedro da Silveira	1	Malhacao	Andreza Riveira
Pedro Jose Silva	6	Volleiball	Jose das Quantasa
Ramiro Sanches	3	Aerobica	Paula Dias
Ricardo Fintas	3	Aerobica	Paula Dias
Ricardo Fintas	4	Aerobica	Fernando Mitsucah
Roberto Fernandes	1	Malhacao	Andreza Riveira
Sandro Torres	1	Malhacao	Andreza Riveira
Sandro Torres	3	Aerobica	Paula Dias
Sarah Dias	1	Malhacao	Andreza Riveira
Vitor Ravioli	2	Malhacao	Antonio Kratz

8) **SELECT** COUNT(*) **AS** Quantidade_Alunos

FROM Alunos

quantidade_alunos bigint
22

9) **SELECT** AVG(Alunos.IDADE) **AS** Média_Idade

FROM Alunos

WHERE SEXO = 'F'

média_idade
numeric
29.0000000000000000

10) **SELECT** SEXO, COUNT(*) **AS** Qnt_Alunos, AVG(IDADE) **AS** Média_Idade

FROM Alunos

GROUP BY SEXO

sexo	qnt_alunos	média_idade
character	bigint	numeric
M	15	27.933333333333333
F	7	29.000000000000000

11) **SELECT** SUM(Vagas) **AS** Vagas, Atividade

FROM Turmas

GROUP BY Atividade

vagas	atividade
bigint	character varying (40)
6	Natacao
12	Volleiball
18	Malhacao
13	Aerobica

12) **SELECT** Turmas.CODIGO, COUNT(Matricula.AlunoRg) **AS** Matriculados, (Turmas.Vagas - COUNT(Matricula.AlunoRg)) **AS** Vagas_Restantes

FROM Turmas

JOIN Matricula **ON** Turmas.CODIGO = Matricula.TurmaCodigo

GROUP BY Turmas.CODIGO, Turmas.Atividade

codigo [PK] integer	matriculados bigint	vagas_restantes bigint
5	3	3
4	4	1
6	7	5
2	3	5
1	9	1
3	8	0

13) **SELECT** Turmas.CODIGO, COUNT(Matricula.AlunoRg) **AS** Matriculados, (Turmas.Vagas - COUNT(Matricula.AlunoRg)) **AS** Vagas_Restantes

FROM Turmas

JOIN Matricula **ON** Turmas.CODIGO = Matricula.TurmaCodigo

GROUP BY Turmas.CODIGO, Turmas.Atividade

HAVING (Turmas.Vagas - COUNT(Matricula.AlunoRg)) > 0

codigo [PK] integer	matriculados bigint	vagas_restantes bigint
5	3	3
4	4	1
6	7	5
2	3	5
1	9	1

14) **SELECT** Alunos.NOME, COUNT(Matricula.TurmaCodigo) **AS** Turmas

FROM Alunos

JOIN Matricula **ON** Alunos.RG = Matricula.AlunoRg

JOIN Turmas **ON** Matricula.TurmaCodigo = Turmas.CODIGO

GROUP BY Alunos.NOME

nome character varying (40) 🔒	turmas bigint 🔒
Lidia do Rio	2
Ana Paula Lopes	2
Carlos Robles	2
Vitor Ravioli	1
Sarah Dias	1
Martin Soares	2
Maria Gomes	1
Sandro Torres	2
Morgana Dias	2
Luis Castro	2
Mario Pereira	2
Fabian Castro	1
Pedro da Silveira	2
João da Silva	2
Paulo Garces	2
Lucia Pacios	1
Ricardo Fintas	2
Roberto Fernandes	1
Ramiro Sanches	1
Pedro Jose Silva	1
Julia Samue	2

15) **SELECT** Alunos.NOME, **COUNT**(Matricula.TurmaCodigo) **AS** Turmas

FROM Alunos

JOIN Matricula **ON** Alunos.RG = Matricula.AlunoRg

JOIN Turmas **ON** Matricula.TurmaCodigo = Turmas.CODIGO

GROUP BY Alunos.NOME

HAVING COUNT(Matricula.TurmaCodigo) > 1

nome	turmas
character varying (40)	bigint
Lidia do Rio	2
Ana Paula Lopes	2
Carlos Robles	2
Martin Soares	2
Sandro Torres	2
Morgana Dias	2
Luis Castro	2
Mario Pereira	2
Pedro da Silveira	2
João da Silva	2
Paulo Garces	2
Ricardo Fintas	2
Julia Samue	2

16) **SELECT** A.NOME **AS** Nome_Aluno, A.IDADE **AS** Idade_Aluno, M.NOME **AS** Nome_Monitor,
M.IDADE **AS** Idade_Monitor

FROM Alunos A

JOIN Matricula MT **ON** A.RG = MT.AlunoRg

JOIN Turmas T **ON** MT.TurmaCodigo = T.CODIGO

JOIN Alunos M **ON** M.RG = T.MonitorRG

ORDER BY A.NOME

nome_aluno character varying (40) 🔒	idade_aluno integer 🔒	nome_monitor character varying (40) 🔒	idade_monitor integer 🔒
Ana Paula Lopes	32	Sarah Dias	30
Ana Paula Lopes	32	Pedro Jose Silva	23
Carlos Robles	28	Carlos Robles	28
Carlos Robles	28	Maria Gomes	19
Fabian Castro	27	Paulo Garces	28
João da Silva	35	Sarah Dias	30
João da Silva	35	Pedro Jose Silva	23
Julia Samue	26	Lucia Pacios	38
Julia Samue	26	Paulo Garces	28
Lidia do Rio	23	Pedro Jose Silva	23
Lidia do Rio	23	Sarah Dias	30
Lucia Pacios	38	Lucia Pacios	38
Luis Castro	29	Lucia Pacios	38
Luis Castro	29	Pedro Jose Silva	23
Maria Gomes	19	Maria Gomes	19
Mario Pereira	23	Lucia Pacios	38
Mario Pereira	23	Pedro Jose Silva	23
Martin Soares	34	Sarah Dias	30
Martin Soares	34	Carlos Robles	28
Morgana Dias	35	Pedro Jose Silva	23
Morgana Dias	35	Sarah Dias	30
Paulo Garces	28	Paulo Garces	28
Paulo Garces	28	Carlos Robles	28
Pedro da Silveira	20	Lucia Pacios	38
Pedro da Silveira	20	Sarah Dias	30
Pedro Jose Silva	23	Pedro Jose Silva	23
Ramiro Sanches	38	Lucia Pacios	38
Ricardo Fintas	23	Lucia Pacios	38
Ricardo Fintas	23	Paulo Garces	28
Roberto Fernandes	24	Sarah Dias	30
Sandro Torres	32	Sarah Dias	30
Sandro Torres	32	Lucia Pacios	38
Sarah Dias	30	Sarah Dias	30
Vitor Ravioli	26	Maria Gomes	19

17) **SELECT** I.RG **AS** RG_Instrutor, I.NOME **AS** Nome_Instrutor, I.SEXO **AS** Sexo_Instrutor, I.IDADE **AS** Idade_Instrutor, A.RG **AS** RG_Aluno, A.NOME **AS** Nome_Aluno, A.SEXO **AS** Sexo_Aluno, A.IDADE **AS** Idade_Aluno

FROM Alunos A

JOIN Turmas T **ON** A.RG = T.MonitorRG

JOIN Instrutores I **ON** T.InstrutorRG = I.RG

rg_instrutor character	nome_instrutor character varying (40)	sexo_instrutor character	idade_instrutor integer	rg_aluno character	nome_aluno character varying (40)	sexo_aluno character	idade_aluno integer
GJPWEJ935	Andreza Riveira	F	24	TH5672378H	Sarah Dias	F	30
93IVKVSK34	Antonio Kratz	M	31	RDGDG37122	Maria Gomes	F	19
JGIUJA43W	Paula Dias	F	20	CV45439975	Lucia Pacios	F	38
UTHIDJ2523	Fernando Mitsucah	M	27	FR23554372	Paulo Garces	M	28
SDFI34V34V	Gabriel Gonçalves	M	22	ZX4612366H	Carlos Robles	M	28
VJHKJGRJJA	Jose das Cuantasa	M	23	7587239857	Pedro Jose Silva	M	23

SUBCONSULTAS:

1) **SELECT** Nome, Idade

FROM Alunos

WHERE RG IN (SELECT MonitorRG FROM Turmas)

nome character varying (40)	idade integer
Pedro Jose Silva	23
Lucia Pacios	38
Paulo Garces	28
Maria Gomes	19
Sarah Dias	30
Carlos Robles	28

2) **SELECT** RG, Nome, Idade, Sexo

FROM Instrutores

WHERE RG NOT IN (SELECT InstrutorRg FROM Turmas)

rg [PK] character	nome character varying (40)	idade integer	sexo character
JURJ43JVJ9	Pedro Forte	34	M
KVJH3553SD	Marta Roda	26	F

3) **SELECT** A.NOME, A.IDADE, T.CODIGO

FROM Alunos A

JOIN Matricula M **ON** A.RG = M.AlunoRg

JOIN Turmas T **ON** M.TurmaCodigo = T.CODIGO

```

WHERE A.IDADE = (

    SELECT MAX(A2.IDADE)

    FROM Alunos A2

    JOIN Matricula M2 ON A2.RG = M2.AlunoRg

    WHERE M2.TurmaCodigo = T.CODIGO

    GROUP BY M2.TurmaCodigo

)

ORDER BY T.CODIGO

```

nome character varying (40)	idade integer	codigo integer
João da Silva	35	1
Morgana Dias	35	1
Carlos Robles	28	2
Lucia Pacios	38	3
Ramiro Sanches	38	3
Paulo Garces	28	4
Martin Soares	34	5
João da Silva	35	6
Morgana Dias	35	6

```

4) SELECT NOME

FROM Alunos

WHERE RG IN (

    SELECT AlunoRg

    FROM Matricula M


    JOIN Turmas T ON M.TurmaCodigo = T.CODIGO

    WHERE T.Atividade = 'Malhacao'

)

ORDER BY NOME

```

nome
character varying (40) 
Ana Paula Lopes
Carlos Robles
João da Silva
Lidia do Rio
Maria Gomes
Martin Soares
Morgana Dias
Pedro da Silveira
Roberto Fernandes
Sandro Torres
Sarah Dias
Vitor Ravioli

5) **SELECT** T.CODIGO, T.Atividade

FROM Turmas T



WHERE CODIGO **NOT IN** (

SELECT M.TurmaCodigo

FROM Matricula M

JOIN Alunos A **ON** M.AlunoRg = A.RG

WHERE A.IDADE <= 20)

codigo	atividade
[PK] integer 	character varying (40) 
4	Aerobica
5	Natacao
6	Volleiball

6) **SELECT** T.CODIGO, T.Atividade

FROM Turmas T

WHERE InstrutorRg **IN** (

SELECT I.RG

FROM Instrutores I

```

WHERE I.IDADE > ALL (

    SELECT A.IDADE

    FROM Matricula M



    JOIN Alunos A ON M.AlunoRg = A.RG

    WHERE M.TurmaCodigo = T.CODIGO

)

)

```

codigo [PK] integer 	atividade character varying (40) 
2	Malhacao

```

7) SELECT T.CODIGO, T.Atividade

FROM Turmas T

WHERE MonitorRg IN (

    SELECT A.Rg

    FROM Alunos A

    WHERE A.IDADE < ANY (

        SELECT A2.IDADE

        FROM Matricula M

        JOIN Alunos A2 ON M.AlunoRg = A.RG

        WHERE M.TurmaCodigo = T.CODIGO AND A2.RG <> T.MonitorRg

    )

)

)

```

codigo [PK] integer	atividade character varying (40)
1	Malhacao
2	Malhacao
4	Aerobica
5	Natacao
6	Volleiball

8) **SELECT** CODIGO, Atividade

FROM Turmas T

WHERE NOT EXISTS (

SELECT 1

FROM Matricula M1

JOIN Alunos A1 **ON** M1.AlunoRg = A1.RG

WHERE M1.TurmaCodigo = T.CODIGO

AND EXISTS (

SELECT 1

FROM Matricula M2

JOIN Alunos A2 **ON** M2.AlunoRg = A2.RG

WHERE M2.TurmaCodigo = T.CODIGO

AND A1.SEXO <> A2.SEXO

)

)

codigo [PK] integer	atividade character varying (40)
5	Natacao