

8,7

UFESM – Universidade Federal de Santa Maria

DLSC

Prova 2 – Fundamentos de Banco de Dados

Prof: Sérgio Mergen

Data: 18/01/2023

Nome do aluno: Bento Borges SchilmetMatrícula do aluno: 202011034

A Tabela 1 apresenta dados não normalizados referentes à atividades realizadas por dependentes de sócios de um clube esportivo

IdSocio	nome	idDep	nome	idAtiv	nome	idTurma	local	Horas
1	João	1	Jô	1	Futsal	Fut-JUN	Ginásio 1	4
1	João	2	Paula	1	Futsal	Fut-INF	Ginásio 2	2
1	João	2	Paula	2	Judô	JUD-INF	Salão 2	1
1	João	3	Pedro	2	Judô	JUD- JUN	Salão 1	3
2	Zé	1	Juan	1	Futsal	FUT- INF	Ginásio 2	2
2	Zé	1	Juan	2	Judô	JUD- INF	Salão 2	1
3	Ana	1	Tomas	1	Futsal	FUT-JUN	Ginásio 1	4
3	Ana	2	Dina	2	Judô	JUD-JUN	Salão 1	3

Tabela 1 – Dados não-normalizados

Com base nesses dados, responda as seguintes questões:

- 2,5 1 - (3,0 pontos) Elabore o esquema relacional normalizado, usando a notação textual simplificada vista em aula. Use os atributos presentes na tabela original para identificar unicamente os registros de cada tabela criada.
- 1 2 - (1,0 pontos) Faça a engenharia reversa do modelo relacional criado, representando o esquema usando o modelo ER.
- 4 - (4,0 pontos) Crie comandos SQL para responder as seguintes consultas, referentes aos dados armazenados no esquema normalizado:
- 0,8 a) (0,8 pontos) Retorne o nome do dependente, nome da atividade em que ele está inscrito e o local onde ocorrem as aulas.
- 0,8 b) (0,8 pontos) Para cada atividade, exibir a quantidade de alunos inscritos (considerado todas as turmas).
- 0,8 c) (0,8 pontos) Exibir atividades cuja média de horas das turmas realizadas no ginásio 1 seja superior a 2.
- 0,8 d) (0,8 pontos) Exibir sócios que não possuem dependentes inscritos em turmas de futsal.
- 0,4 e) (0,8 pontos) Para cada sócio, exibir o número de inscrições dos seus dependente. Sócios que não possuam inscrições também devem ser retornados.
- 1 5 - (2,0 pontos) Responda duas consultas do exercício anterior usando álgebra relacional. Os comandos devem ser escritos em forma de árvore. Escolher mais do que duas questões pode levar à desconto na nota.

1

Sócio (idSocio, nome)

Dependente (idDep, idSocio, nome)

idSocio referência Sócios

Atividade (idAtiv, nome)

Turma (idTurma, idAtiv^{0:5} local, Horas)

idAtiv referência Atividade

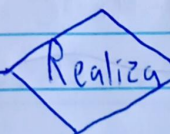
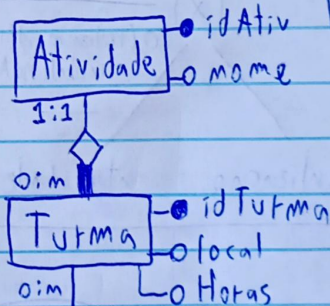
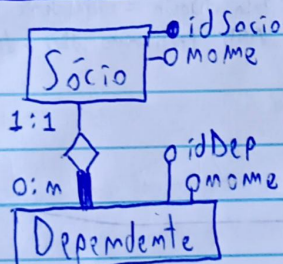
Realização (idDep, idSocio, idTurma, idAtiv)

idDep, idSocio referência Dependente

idTurma, idAtiv referência Turma

X 2,5

2



817

```
SELECT d.mome, a.mome, t.local
FROM dependente d
JOIN atividade a ON (
```

4 a)

```
SELECT d.mome, a.mome, t.local
FROM realizacao r
JOIN dependente d ON (r.idSocio = d.idSocio AND r.idDep = d.idDep)
JOIN turma t ON (r.idTurma = t.idTurma AND r.idAtiv = t.idAtiv)
JOIN ativ a ON (r.idAtiv = a.idAtiv);
```

0,8

4 b)

```
SELECT a.idAtiv, a.mome, count(*)
FROM atividade a
RIGHT NATURAL JOIN realizacao
GROUP BY a.idAtiv;
```

0,8

4 c)

```
SELECT a.idAtiv, a.mome, AVG(t.Horas) AS "media"
FROM realizacao r
LEFT NATURAL JOIN atividade a
NATURAL JOIN turma t
GROUP BY a.idAtiv
HAVING (media > 2);
```

0,8

~~SELECT s.idSocio, s.nome
FROM socios s
WHERE s.idSocio NOT IN (
SELECT DISTINCT t.idSocio
FROM realizacao t
)~~

(SELECT t.idSocio
FROM realizacao

SELECT DISTINCT
s.id

~~SELECT *~~

~~SELECT s.idSocio, s.nome, count(*)
NATURAL RIGHT~~

4 e)

SELECT s.idSocio, s.nome, count(*)
FROM socios s
NATURAL LEFT JOIN realizacao r
GROUP BY s.idSocio

✓ 08

4 d)

SELECT s.idSocio, s.nome
FROM socios s

WHERE s.idSocio NOT IN (SELECT DISTINCT t.idSocio
FROM realizacao t
WHERE t.idAtiv = 1)

✓ 04

SELECT DISTINCT s.idSocio, ~~s.nome~~
 FROM socios s
 NATURAL LEFT JOIN realizacao r
 WHERE r.idAtiv <> 1 OR r.idAtiv IS NULL

