

## GABARITO

### Exercícios da Aula 17 – SELECT com LEFT e RIGHT JOIN

- 1) Retorne o nome de todos os cursos e o nome das disciplinas de cada curso, mesmo que o curso não tenha disciplina cadastrada ainda.

```
SELECT C.Nome_curso, D.Nome_disciplina
FROM Curso C LEFT JOIN Disciplina D
ON (C.Cod_curso = D.Cod_curso);
```

- 2) Retorne o nome de todos os professores (mesmo daqueles que não orientam) e, para cada professor orientador, a quantidade de alunos que eles orienta.

```
SELECT P.Nome_professor, COUNT(A.Cod_professor_orientador)
FROM Professor P LEFT JOIN Aluno A
on (P.cod_professor = A.cod_professor_orientador)
GROUP BY P.Nome_professor;
```

- 3) Retorne o nome de todos os professores da universidade (mesmo aqueles que não estão ministrando disciplinas), e os nomes das disciplinas que eles ministram.

```
SELECT P.Nome_Professor, D.Nome_Disciplina
FROM Professor P LEFT JOIN Prof_Disc PD
(ON P.Cod_Professor = PD. Cod_Professor)
LEFT JOIN Disciplina D
ON (PD.Cod_disciplina = D.Cod_Disciplina);
```

- 4) Retorne o nome de todos os alunos da universidade (mesmo daqueles que ainda não finalizaram nenhuma disciplina), os nomes das disciplinas e as notas de cada uma das disciplinas que os alunos cursaram, em ordem crescente de nota.

```
SELECT A.Nome_Aluno, D.Nome_Disciplina, AD.Nota
FROM Aluno A LEFT JOIN Aluno_Disc AD
ON (A.Matricula = AD.Matricula)
LEFT JOIN Disciplina D
ON (AD.Cod_disciplina = D.Cod_Disciplina)
ORDER BY AD.Nota ASC;
```

- 5) Retorne o nome de todos os alunos (mesmo daqueles que ainda não finalizaram nenhuma disciplina) e, para aluno, a quantidade de disciplinas cursadas.

```
SELECT A.Nome_aluno, COUNT(AD.Matricula)
FROM Aluno A LEFT JOIN Aluno_Disc AD
ON (A.Matricula = AD.Matricula)
GROUP BY A.Nome_Aluno;
```

**6)** Retorne o nome de todos os cursos (mesmo daqueles que não tenham disciplinas cadastradas) e a quantidade de disciplinas de cada curso.

```
SELECT C.Nome_curso, COUNT(D.Cod_Disciplina)
FROM Curso C LEFT JOIN Disciplina D
ON (C.Cod_curso = D.Cod_curso)
GROUP BY C.Nome_curso;
```

**7)** Retorne o nome de todos os alunos (mesmo daqueles que ainda não finalizaram nenhuma disciplina) e, para cada aluno, a sua média (considerando todas as disciplinas cursadas).

```
SELECT A.Nome_aluno, AVG(ad.Nota)
FROM Aluno A LEFT JOIN Aluno_Disc AD
ON (A.Matricula = AD.Matricula)
GROUP BY A.Nome_Aluno;
```

**8)** Retorne o nome de todos os institutos da universidade (mesmo aqueles que não tem cursos nem disciplinas cadastrados), e os nomes das disciplinas destes institutos, em ordem crescente do nome do instituto.

```
SELECT I.Nome_Instituto, D.Nome_disciplina
FROM Instituto I LEFT JOIN Curso C
ON (I.Cod_instituto = C.Cod_instituto)
LEFT JOIN Disciplina D
ON (C.Cod_curso = D.Cod_curso)
ORDER BY I.Nome_Instituto ASC;
```