

QUESTÃO 3 — EXERCÍCIO SQL ORACLE

Daniel Willians I. Souza

SUMÁRIO

- I. Introdução**
- II. Tabelas Modelos**
- III. Tabelas Alunos**
- IV. Tabelas Disciplina**
- V. Tabelas Professor**
- VI. Tabelas Turma**
- VII. Tabelas Histórico**
- VIII. Consulta 1**
- IX. Consulta 2**

INTRODUÇÃO

Para melhor entendimento foram criadas as tabelas e inseridas informações para teste, as consultas se encontram no final do documento.

Todo código Fonte se encontra no GIT HUB.



https://github.com/danielwisouza/Data_Science-Teste

TABELAS MODELO

```
CREATE TABLE ALUNOS(  
  RA NUMBER(10),  
  NOME VARCHAR(100) NOT NULL,  
  ENDereco VARCHAR(100) NOT NULL,  
  CIDADE VARCHAR(100) NOT NULL,  
  CONSTRAINT ALU_PK PRIMARY KEY (RA)  
);
```

```
CREATE TABLE DISCIPLINAS(  
  COD_DISC NUMBER(10),  
  NOME_DISC VARCHAR(50) NOT NULL,  
  CARGA_HOR NUMBER(5) NOT NULL,  
  CONSTRAINT DIS_PK PRIMARY KEY (COD_DISC)  
);
```

```
CREATE TABLE PROFESSORES(  
  COD_PROF NUMBER(10),  
  NOME VARCHAR(100) NOT NULL,  
  ENDereco VARCHAR(100) NOT NULL,  
  CIDADE VARCHAR(100) NOT NULL,  
  CONSTRAINT PRO_PK PRIMARY KEY (COD_PROF)  
);
```

```
CREATE TABLE TURMA(  
  COD_TURMA NUMBER(10),  
  COD_DISC NUMBER(10) NOT NULL,  
  COD_PROF NUMBER(10) NOT NULL,  
  ANO NUMBER(4) NOT NULL,  
  HORARIO VARCHAR(5) NOT NULL,  
  CONSTRAINT TUR_PK PRIMARY KEY (COD_TURMA),  
  CONSTRAINT DIS_TURMA_FK FOREIGN KEY (COD_DISC) REFERENCES  
  DISCIPLINAS(COD_DISC),  
  CONSTRAINT PRO_TURMA_FK FOREIGN KEY (COD_PROF) REFERENCES  
  PROFESSORES(COD_PROF)  
);
```

```
CREATE TABLE HISTORICO(  
  RA NUMBER(10) NOT NULL,  
  COD_DISC NUMBER(10) NOT NULL,  
  COD_TURMA NUMBER(10) NOT NULL,  
  COD_PROF NUMBER(10) NOT NULL,  
  ANO NUMBER(4) NOT NULL,  
  FREQUENCIA NUMBER(3) NOT NULL,  
  NOTA NUMBER(2) NOT NULL,  
  CONSTRAINT HIS_PK PRIMARY KEY (RA,COD_DISC,COD_TURMA),  
  CONSTRAINT ALU_HIS_FK FOREIGN KEY (RA) REFERENCES ALUNOS(RA),  
  CONSTRAINT DIS_HIS_FK FOREIGN KEY (COD_DISC) REFERENCES DISCIPLINAS(COD_DISC),  
  CONSTRAINT TUR_HIS_FK FOREIGN KEY (COD_TURMA) REFERENCES TURMA(COD_TURMA),  
  CONSTRAINT PRO_HIS_FK FOREIGN KEY (COD_PROF) REFERENCES  
  PROFESSORES(COD_PROF)  
);
```

TABELAS INSERTS

```
INSERT INTO ALUNOS(RA, NOME, ENDERECO, CIDADE)VALUES (1, 'Daniel Willians', 'Eugênio de Melo', 'São José dos Campos');
INSERT INTO ALUNOS(RA, NOME, ENDERECO, CIDADE)VALUES (2, 'Isabella Bragion', 'Santana', 'São José dos Campos');
INSERT INTO ALUNOS(RA, NOME, ENDERECO, CIDADE)VALUES (3, 'Lucas Domingos', 'Eugênio de Melo', 'São José dos Campos');
INSERT INTO ALUNOS(RA, NOME, ENDERECO, CIDADE)VALUES (4, 'Diego Willians', 'Costinha', 'São José dos Campos');
INSERT INTO ALUNOS(RA, NOME, ENDERECO, CIDADE)VALUES (5, 'Larissa Mayara', 'Santa Inês', 'São José dos Campos');
INSERT INTO ALUNOS(RA, NOME, ENDERECO, CIDADE)VALUES (6, 'Alexandre Junior', 'Parque Res. Maria Elmira', 'Caçapava');
```

```
INSERT INTO DISCIPLINAS(COD_DISC, NOME_DISC, CARGA_HOR)VALUES (111, 'Matemática', 40);
INSERT INTO DISCIPLINAS(COD_DISC, NOME_DISC, CARGA_HOR)VALUES (112, 'Banco de Dados', 80);
INSERT INTO DISCIPLINAS(COD_DISC, NOME_DISC, CARGA_HOR)VALUES (113, 'Linguagem de Programação', 80);
INSERT INTO DISCIPLINAS(COD_DISC, NOME_DISC, CARGA_HOR)VALUES (114, 'Planejamento Estrategico', 80);
```

```
INSERT INTO PROFESSORES(COD_PROF, NOME, ENDERECO, CIDADE)VALUES(555, 'Lucas Nadalete', 'Rua Vaz Caminha', 'São José dos Campos');
INSERT INTO PROFESSORES(COD_PROF, NOME, ENDERECO, CIDADE)VALUES(544, 'Adriana Jacinto', 'Jardim Satelite', 'São José dos Campos');
INSERT INTO PROFESSORES(COD_PROF, NOME, ENDERECO, CIDADE)VALUES(533, 'Lilian Uchida', 'Jardim Satelite', 'São José dos Campos');
```

```
INSERT INTO TURMA(COD_TURMA, COD_DISC, COD_PROF, ANO, HORARIO)VALUES(1, 111, 555, 2005, '08:00');
INSERT INTO TURMA(COD_TURMA, COD_DISC, COD_PROF, ANO, HORARIO)VALUES(2, 112, 544, 2006, '10:00');
INSERT INTO TURMA(COD_TURMA, COD_DISC, COD_PROF, ANO, HORARIO)VALUES(3, 113, 533, 2009, '20:00');
INSERT INTO TURMA(COD_TURMA, COD_DISC, COD_PROF, ANO, HORARIO)VALUES(4, 114, 555, 2010, '19:00');
```

TABELAS INSERTS

```
INSERT INTO HISTORICO(RA, COD_DISC, COD_TURMA, COD_PROF, ANO, FREQUENCIA, NOTA)VALUES(1,111,1,555,2005,70,7);
INSERT INTO HISTORICO(RA, COD_DISC, COD_TURMA, COD_PROF, ANO, FREQUENCIA, NOTA)VALUES(1,112,2,544,2006,76,6);
INSERT INTO HISTORICO(RA, COD_DISC, COD_TURMA, COD_PROF, ANO, FREQUENCIA, NOTA)VALUES(1,113,3,533,2009,77,8);
INSERT INTO HISTORICO(RA, COD_DISC, COD_TURMA, COD_PROF, ANO, FREQUENCIA, NOTA)VALUES(1,114,4,555,2010,80,10);

INSERT INTO HISTORICO(RA, COD_DISC, COD_TURMA, COD_PROF, ANO, FREQUENCIA, NOTA)VALUES(2,111,1,555,2018,70,5);
INSERT INTO HISTORICO(RA, COD_DISC, COD_TURMA, COD_PROF, ANO, FREQUENCIA, NOTA)VALUES(2,113,3,533,2009,77,8);
INSERT INTO HISTORICO(RA, COD_DISC, COD_TURMA, COD_PROF, ANO, FREQUENCIA, NOTA)VALUES(2,114,4,555,2010,80,10);

INSERT INTO HISTORICO(RA, COD_DISC, COD_TURMA, COD_PROF, ANO, FREQUENCIA, NOTA)VALUES(3,111,1,555,2010,87,9);

INSERT INTO HISTORICO(RA, COD_DISC, COD_TURMA, COD_PROF, ANO, FREQUENCIA, NOTA)VALUES(4,111,1,555,2010,87,9);
INSERT INTO HISTORICO(RA, COD_DISC, COD_TURMA, COD_PROF, ANO, FREQUENCIA, NOTA)VALUES(4,112,2,544,2010,87,3);

INSERT INTO HISTORICO(RA, COD_DISC, COD_TURMA, COD_PROF, ANO, FREQUENCIA, NOTA)VALUES(5,113,3,533,2010,83,10);
INSERT INTO HISTORICO(RA, COD_DISC, COD_TURMA, COD_PROF, ANO, FREQUENCIA, NOTA)VALUES(5,114,4,555,2010,87,0);

INSERT INTO HISTORICO(RA, COD_DISC, COD_TURMA, COD_PROF, ANO, FREQUENCIA, NOTA)VALUES(6,112,2,544,2010,87,9);
```

TABELA ALUNOS

ALUNOS (RA, NOME, ENDEREÇO, CIDADE)

SELECT * FROM ALUNO

RA	NOME	ENDEREÇO	CIDADE
1	Daniel Willians	Eugênio de Melo	São José dos Campos
2	Isabella Bragion	Santana	São José dos Campos
3	Lucas Domingos	Eugênio de Melo	São José dos Campos
4	Diego Willians	Costinha	São José dos Campos
5	Larissa Mayara	Santa Inês	São José dos Campos
6	Alexandre Junior	Parque Res. Maria Elmira	Caçapava

TABELA DISCIPLINAS

DISCIPLINAS (COD_DISC, NOME_DISC, CARGA_HOR)

```
SELECT * FROM DISCIPLINAS
```

COD_DISC	NOME_DISC	CARGA_HOR
111	Matemática	40
112	Banco de Dados	80
113	Linguagem de Programação	80
114	Planejamento Estrategico	80

TABELA PROFESSORES

PROFESSORES (COD_PROF, NOME, ENDEREÇO, CIDADE)

SELECT * FROM PROFESSORES

COD_PROF	NOME	ENDEREÇO	CIDADE
555	Lucas Nadalete	Rua Vaz Caminha	São José dos Campos
544	Adriana Jacinto	Jardim Satellite	São José dos Campos
533	Lilian Uchida	Jardim Satellite	São José dos Campos

TABELA TURMA

TURMA (COD_DISC, COD_TURMA, COD_PROF, ANO, HORÁRIO)

```
SELECT * FROM TURMA
```

COD_TURMA	COD_DISC	COD_PROF	ANO	HORARIO
1	111	555	2005	08:00
2	112	544	2006	10:00
3	113	533	2009	20:00
4	114	555	2010	19:00

TABELA HISTÓRICO

HISTÓRICO (RA, COD_DISC, COD_TURMA, COD_PROF, ANO, FREQUENCIA, NOTA)

SELECT * FROM HISTORICO

RA	COD_DISC	COD_TURMA	COD_PROF	ANO	FREQUENCIA	NOTA
1	111	1	555	2005	70	7
1	112	2	544	2006	76	6
1	113	3	533	2009	77	8
1	114	4	555	2010	80	10
2	111	1	555	2018	70	5
2	113	3	533	2009	77	8
2	114	4	555	2010	80	10
3	111	1	555	2010	87	9
4	111	1	555	2010	87	9
4	112	2	544	2010	87	3
5	113	3	533	2010	83	10
5	114	4	555	2010	87	0
6	112	2	544	2010	87	9

CONSULTA 1

A) MONTE UMA CONSULTA QUE INFORME QUANTOS ALUNOS CURSARAM A DISCIPLINA DE BANCO DE DADOS EM 2009 E 2010.

```
SELECT COUNT(*) FROM HISTORICO,DISCIPLINAS  
WHERE HISTORICO.COD_DISC=DISCIPLINAS.COD_DISC AND  
DISCIPLINAS.NOME_DISC LIKE('Banco de Dados') AND HISTORICO.ANO BETWEEN 2009 AND 2010
```

COUNT(*)
2

Como podemos ver o numero acima foram 2 alunos que cursaram banco de dados entre o período de 2009 e 2010.

CONSULTA 2

B) MONTE UMA CONSULTA QUE EXIBA OS NOMES DOS ALUNOS QUE NÃO FORAM REPROVADOS EM NENHUMA DISCIPLINA (CONSIDERE NOTA MÍNIMA IGUAL A 6 PARA APROVAÇÃO).

```
SELECT ALUNOS.NOME FROM ALUNOS
WHERE ALUNOS.RA NOT IN (SELECT HISTORICO.RA FROM HISTORICO, DISCIPLINAS
WHERE HISTORICO.COD_DISC = DISCIPLINAS.COD_DISC AND
HISTORICO.NOTA <6)
```

NOME
Alexandre Junior
Lucas Domingos
Daniel Willians

Como podemos ver os seguintes alunos acima são os que tem todas as nota igual ou acima de 6 (Aprovados), com **NOT IN** foi possível pegar os alunos que não constavam na lista de alunos reprovados nas diciplinas.