

Alunos: Lucas Gabriel e Matheus Rodrigues.  
Tema: Modelo Entidade Relacionamento.

## Parte 1

Negócio Modelado:

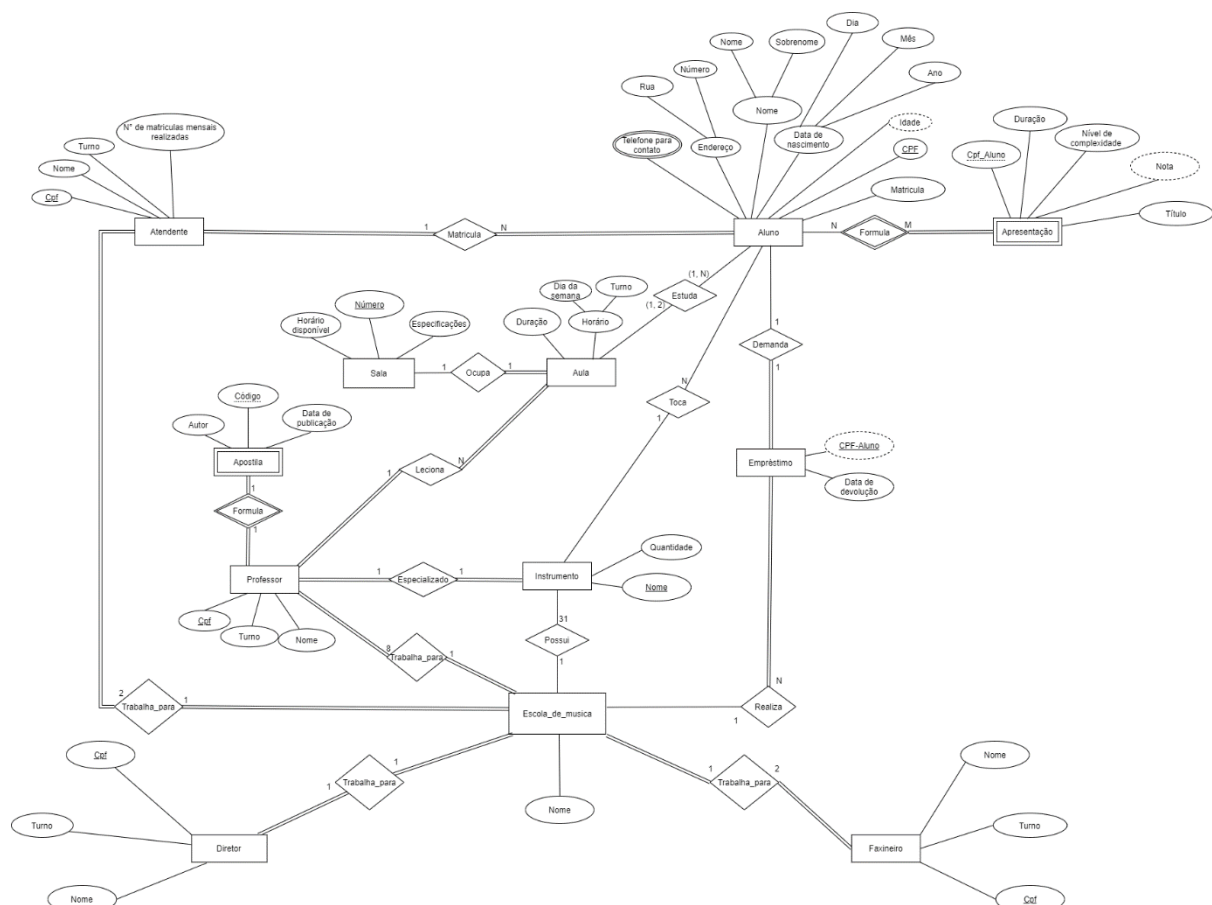
1. Em uma escola de música são lecionados os seguintes instrumentos: violão, guitarra, baixo, violino, violoncelo, teclado e piano;
2. Há um professor para cada instrumento;
3. Cada professor trabalha nos dias uteis da semana e possuem horário de trabalho fixo (matutino ou vespertino);
4. Cada professor produz uma apostila, contendo todo conteúdo a ser lecionado, apostilas possuem gravadas em si o autor e a data de publicação e código de identificação;
5. Cada estudante possui um único número de matricula formado pela posição que ele foi matriculado (1, 2, 3...);
6. Cada aula tem duração, horário, e acontece em uma das salas disponíveis;
7. As aulas são lecionadas para no mínimo um aluno e no máximo 2, por isso não pode haver mais de 2 alunos e um professor em cada horário ocupando a mesma sala;
8. Com exceção do piano, cujas aulas são sempre no mesmo local, todos os instrumentos podem ser lecionados em qualquer uma das salas, desde que estejam disponíveis no horário;
9. Todos os discentes devem ter o instrumento disponível para praticar em casa (exceto o piano). Por conta disso, se alguém precisar pode usar os da escola através de um empréstimo;
10. Cada aluno pode fazer apenas um curso de um instrumento por vez.
11. Além dos dois atendentes e dos 7 professores, também trabalham na escola: dois faxineiros (um no matutino e outro no vespertino) e um diretor (turno matutino);
12. As Matriculas são feitas por dois atendentes, presencialmente ou por telefone e cada atendente trabalha em um turno (matutino ou vespertino);
13. Os alunos devem realizar quantas apresentações (individuais ou em grupo) quiserem como atividade extra para compor suas notas finais e cada uma delas será avaliada pela sua complexidade e duração.

## Observações sobre a primeira modelagem:

Tivemos alguns problemas ao realizar o mapeamento do nosso trabalho anterior sobre modelo entidade relacionamento para o modelo relacional e por conta disso nós o modificamos da seguinte maneira:

1 – A entidade “Escola de música” do trabalho anterior não possuía atributos, então adicionamos um chamado “nome” para ser usado como chave primária da relação no modelo relacional;

- Diagrama do modelo entidade relacionamento atualizado:**



## Tema:Transição de Modelo Entidade Relacionamento para Relacional

a)

ATENDENTE				
<u>CPF</u>	Nome	Turno	n° de matriculas mensais realizadas	Escola-nome

ALUNO									
Matrícula	<u>CPF</u>	Nome	Sobrenome	Rua-End	Número-End	Dia-Nasc	Mês-Nasc	Instr-nome	Atend-CPF

ALUNO TELEFONES	
<u>CPF-Aluno</u>	<u>Telefone</u>

APRESENTAÇÃO			
<u>CPF-Aluno</u>	Título	Duração	Nível-Complexidade

EMPRÉSTIMO		
<u>CPF-Aluno</u>	Data-Devolução	Escola-Nome

INSTRUMENTO			
Quantidade	<u>Nome</u>	Escola-Nome	

AULA			
Duração	<u>Dia-Semana</u>	<u>Turno</u>	Prof-cpf

ESTUDA			
<u>CPF-Aluno</u>	<u>Aula-D-Seman</u>	<u>Aula-turno</u>	Duração

SALA				
Horário-Disponível	Aula-d-seman	Aula-turno	<u>Número</u>	Especificações

PROFESSOR				
<u>CPF</u>	Turno	Nome	Inst-nome	Escola-Nome

APOSTILA			
Autor	<u>Código</u>	Data-Publicação	Prof-CPF

ESCOLA DE MÚSICA	
<u>Nome</u>	

DIRETOR			
<u>CPF</u>	Nome	Turno	Escola-Nome

FAXINEIRO			
<u>CPF</u>	Nome	Turno	Escola-Nome

b)

ATENDENTE

CPF	Nome	Turno	n° de matrículas mensais realizadas	Escola-Nome
81152240226	Claudia	Manhã	13	Escola de Música Pitty
14688257120	Vitoria	Tarde	16	Escola de Música Pitty

ALUNO

Matricula	CPF	Nome	Sobrenome	Rua-End	Número-End	Dia-Nasc	Mês-Nasc	Ano-Nasc	Instrumento	Atend-CPF
1	63568823870	Pedro	Augusto	Lírio Branco	12	15	2	2001	Violão	81152240226
2	41324183160	Felipe	Santos	Gardênia	35	20	12	1997	Guitarra	14688257120
3	23434527842	Vitor	Maia	Gardênia	22	1	2	1999	Baixo	14688257120
4	31489758712	Amanda	Gomes	Dente de Leão	3	10	7	2002	Violino	14688257120
5	88123208642	Jessica	Silva	Lírio Branco	13	5	9	2001	Piano	81152240226

ALUNO TELEFONES

CPF-Aluno	Telefone
63568823870	(62) 24521-3209
41324183160	(43) 62114-7416
23434527842	(55) 69673-7012
31489758712	(57) 14941-3153
88123208642	(88) 75588-1887

APRESENTAÇÃO

CPF-Aluno	Título	Duração	Nível-Complexidade
63568823870	Us	20	Médio
41324183160	Simple IV	40	Alto
23434527842	Simple X	25	Baixo
31489758712	Years	15	Médio
88123208642	Big Song	60	Alto

EMPRÉSTIMO

CPF-Aluno	Data-Devolução	Escola-Nome
63568823870	20/04/2019	Escola de Música Pitty
41324183160	03/04/2019	Escola de Música Pitty
23434527842	02/04/2019	Escola de Música Pitty
31489758712	20/04/2019	Escola de Música Pitty
88123208642	05/04/2019	Escola de Música Pitty

INSTRUMENTO

Quantidade	Nome	Escola-Nome
5	Violão	Escola de Música Pitty
5	Guitarra	Escola de Música Pitty
5	Baixo	Escola de Música Pitty
5	Violino	Escola de Música Pitty
1	Piano	Escola de Música Pitty

AULA

Duração	Dia-Semana	Turno	Prof-cpf
80	Quinta-Feira	Matutino	77071172200
80	Sexta-Feira	Vespertino	38137906061
80	Terça-Feira	Matutino	46137826430
80	Segunda-Feira	Vespertino	23511057450
80	Segunda-Feira	Matutino	68096952811

ESTUDA

CPF-Aluno	Aula-D-Semana	Aula-Turno	Duração
63568823870	Segunda-Feira	Matutino	60
41324183160	Segunda-Feira	Vespertino	80
23434527842	Terça-Feira	Matutino	60
31489758712	Sexta-Feira	Vespertino	80
88123208642	Quinta-Feira	Matutino	60

SALA

Horário-Disponível	Aula-D-Semana	Aula-Turno	Número	Especificações
08:00-09:00	Segunda-Feira	Matutino	1	NULL
14:00-15:20	Segunda-Feira	Vespertino	2	NULL
08:00-09:00	Terça-Feira	Matutino	3	NULL
14:00-15:20	Sexta-Feira	Vespertino	4	Piano
08:00-09:00	Quinta-Feira	Matutino	5	NULL

## PROFESSOR

CPF	Turno	Nome	Inst-nome	Escola-Nome
77071172200	Matutino	Pedro	Violão	Escola de Música Pitty
38137906061	Vespertino	Gabriel	Guitarra	Escola de Música Pitty
46137826430	Matutino	Livia	Baixo	Escola de Música Pitty
23511057450	Vespertino	Heitor	Violino	Escola de Música Pitty
68096952811	Matutino	Péricles	Piano	Escola de Música Pitty

## APOSTILA

Autor	Código	Data-Publicação	Prof-CPF
Pedro	02245	09/10/2018	77071172200
Gabriel	02246	09/10/2018	38137906061
Livia	02247	10/10/2018	46137826430
Heitor	02248	09/10/2018	23511057450
Péricles	02249	08/10/2018	68096952811

## ESCOLA DE MÚSICA

Escola-Nome
Escola de Música Pitty

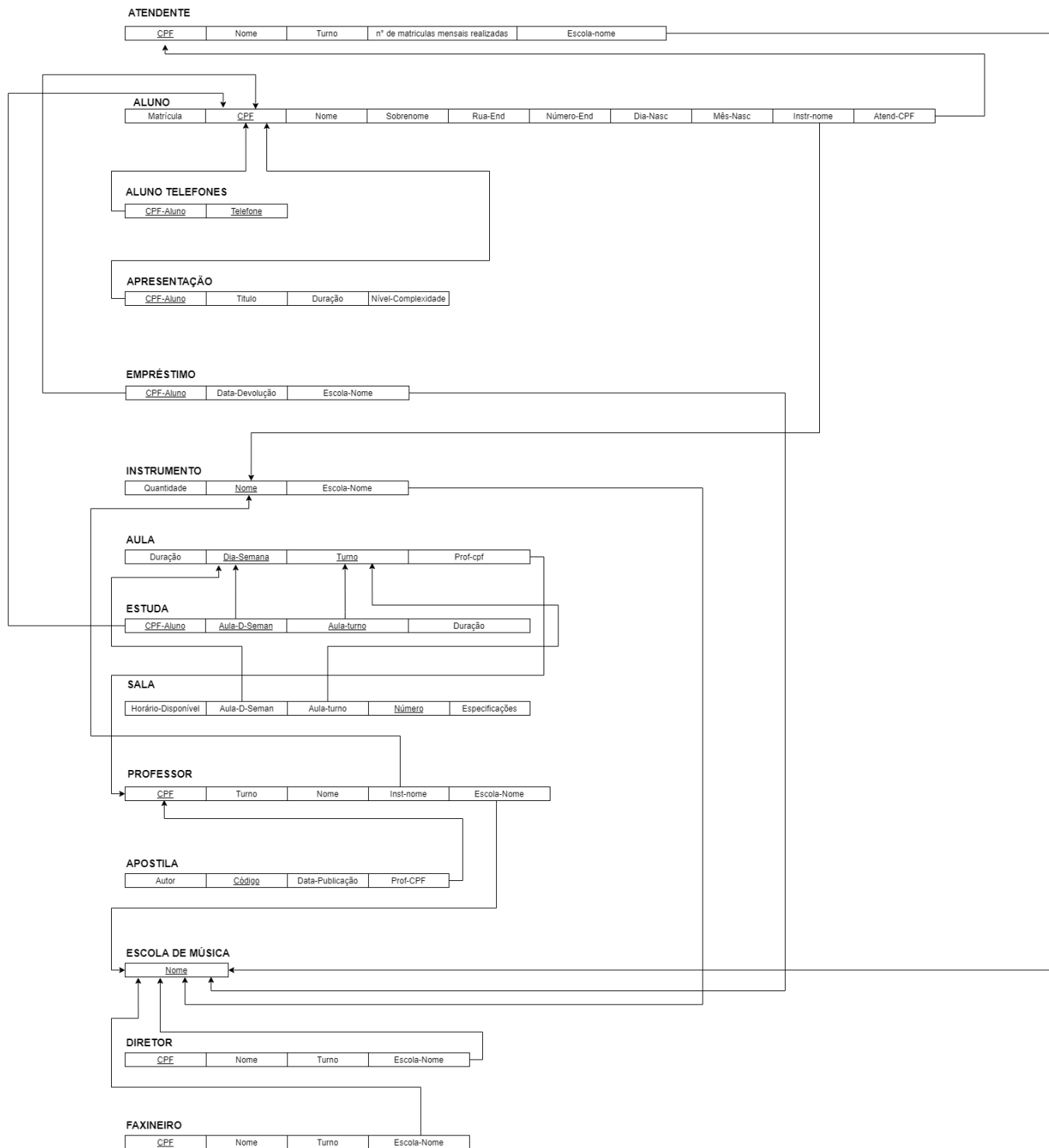
## DIRETOR

CPF	Nome	Turno	Escola-Nome
68423021963	Paulo	Matutino	Escola de Música Pitty

## FAXINEIRO

CPF	Nome	Turno	Escola-Nome
15792638012	Vitor	Matutino	Escola de Música Pitty
28682147548	Ronaldo	Vespertino	Escola de Música Pitty

c)



**d)**

Inserir <'10544393899','Kelly', 'Almeida', 'Gardênia', '37', '20','12','2001','Piano', '81152240226'> em ALUNO.

Resultado: Aceitável, já que a inserção não fere nem uma integridade.

**e)**

Inserir <'98128088688','35', 'Souza', 'Gardênia', '39', '21','4','2001','Piano', '81152240226'> em ALUNO.

Resultado: Inaceitável, já que a inserção fere a integridade de domínio já que '35' não são letras para serem inseridas na coluna Nome.

**f)**

Inserir <'63568823870','Kelly', 'Almeida', 'Gardênia', '37', '20','12','2001','Piano', '81152240226'> em ALUNO..

Resultado: Inaceitável, já que a inserção fere a integridade de chave já que já existe uma tupla com CPF '63568823870'.

**g)**

Inserir <'NULL', 'Kelly', 'Almeida', 'Gardênia', '37', '20','12','2001','Piano', '81152240226'> em ALUNO..

Resultado: Inaceitável, já que a inserção fere a integridade de integridade de entidade, já que o CPF não é informado, "NULL".

**h)**

Inserir <'86192352577','(88) 75588-1845'> em ALUNO TELEFONES.

Resultado: Inaceitável, já que a inserção fere a integridade referencial já que não existe uma tupla em ALUNO com o CPF '86192352577'.

**i)**

Excluir a tupla em ALUNO TELEFONES com CPF-Aluno =

'41324183160'.

Resultado: Aceitável, já que a exclusão não fere nem uma integridade.

**j)**

Excluir a tupla em ALUNO com Cpf =

'41324183160'

Resultado: Esta exclusão resultará em violações de integridade referencial, pois a tupla envolvida é referenciada por tuplas da relação ALUNO TELEFONE e outras.

**k)**

Alterar o Turno da tupla em ATENDENTE com Cpf = '81152240226' para 'Noturno'

Resultado: É uma alteração aceitável que não fere restrições.

**l)**

Alterar o Turno da tupla em ATENDENTE com Cpf = '81152240226' para '25'

Resultado: É uma alteração inaceitável que fere a restrição de domínio já que turno não pode ser representado por um número.

**m)**

Alterar o CPF da tupla em ALUNO

com Com CPF = '63568823870', para '41324183160'

Resultado: É uma alteração inaceitável que fere a restrição de chave já que há outra tupla com mesmo CPF='41324183160'.

**n)**

Alterar o Número da tupla em ALUNO com CPF = '41324183160', para 'NULL'

Resultado: É uma alteração inaceitável que fere a restrição de entidade já que a chave primária é NULL.

**o)**

Alterar o Número da tupla em ALUNO com CPF = '41324183160', para "11068379758"

Resultado: Esta exclusão resultará em violações de integridade referencial, pois a tupla envolvida é referenciada por tuplas da relação ALUNO TELEFONE, APRESENTAÇÃO.

Tema: Linguagem SQL



/\* Questão 1\*/

```
CREATE TABLE ATENDENTE (  
    CPF NUMBER NOT NULL,  
    NOME VARCHAR2(10) NOT NULL,  
    TURNO VARCHAR2(15) NOT NULL,  
    NMR NUMBER NOT NULL,  
    ESCOLA_NOME VARCHAR2(25) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(CPF)  
);
```

```
CREATE TABLE ALUNO (  
    MATRICULA NUMBER NOT NULL,  
    CPF NUMBER NOT NULL,  
    NOME VARCHAR(10) NOT NULL,  
    SOBRENOME VARCHAR(10) NOT NULL,  
    RUA_END VARCHAR(15) NOT NULL,  
    N_END NUMBER NOT NULL,  
    D_NASC NUMBER,  
    M_NASC NUMBER,  
    A_NASC NUMBER,  
    INSTR_NOME VARCHAR(10) NOT NULL,  
    ATEND_CPF NUMBER NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(CPF)  
);
```

```
CREATE TABLE TEL_ALUNO (  
    AL_CPF NUMBER NOT NULL,  
    N_TEL NUMBER NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(N_TEL),  
    FOREIGN KEY(AL_CPF) REFERENCES ALUNO(CPF)  
);
```

```
CREATE TABLE APRESENTACAO(  
    AL_CPF NUMBER NOT NULL,  
    TITULO VARCHAR(25) NOT NULL,  
    DURACAO NUMBER NOT NULL,  
    NI_COMPLEX VARCHAR(10) NOT NULL,  
    FOREIGN KEY(AL_CPF) REFERENCES ALUNO(CPF)  
);
```

```
CREATE TABLE EMPRESTIMO(  
    AL_CPF NUMBER NOT NULL,  
    DATA_DEV DATE NOT NULL,  
    ESCOLA_NOME VARCHAR2(25) NOT NULL,  
    FOREIGN KEY(AL_CPF) REFERENCES ALUNO(CPF)  
);
```

```
CREATE TABLE INSTRUMENTO(  
    AL_CPF NUMBER NOT NULL,  
    DATA_DEV DATE NOT NULL,  
    ESCOLA_NOME VARCHAR2(25) NOT NULL,  
    FOREIGN KEY(AL_CPF) REFERENCES ALUNO(CPF)  
);
```

```
    QUANTIDADE NUMBER NOT NULL,  
    NOME VARCHAR2(15) NOT NULL,  
    ESCOLA_NOME VARCHAR2(25) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(NOME)  
);
```

```
CREATE TABLE ESCOLA(  
    E_NOME VARCHAR2(23),  
    PRIMARY KEY(E_NOME)  
);
```

```
CREATE TABLE PROFESSOR(  
    CPF NUMBER,  
    TURNO VARCHAR2(12) NOT NULL,  
    P_NOME VARCHAR2(50) NOT NULL,  
    INST_NOME VARCHAR2(15) NOT NULL,  
    ESCOLA_NOME VARCHAR2(23) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(CPF),  
    FOREIGN KEY(ESCOLA_NOME) REFERENCES ESCOLA(E_NOME),  
    FOREIGN KEY(INST_NOME) REFERENCES INSTRUMENTO(NOME)  
);
```

```
CREATE TABLE AULA(  
    DURACAO_AULA NUMBER NOT NULL,  
    DIA_AULA VARCHAR2(15),  
    TURNO_AULA VARCHAR2(12),  
    PROF_CPF NUMBER NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(DIA_AULA, TURNO_AULA),  
    FOREIGN KEY(PROF_CPF) REFERENCES PROFESSOR(CPF)  
);
```

```
CREATE TABLE ESTUDA(  
    CPF_ALUNO NUMBER,  
    AULA_D_SEMANA VARCHAR2(15),  
    AULA_TURNO VARCHAR2(12),  
    DURACAO NUMBER NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(CPF_ALUNO, AULA_D_SEMANA, AULA_TURNO),  
    FOREIGN KEY(CPF_ALUNO) REFERENCES ALUNO(CPF),  
    FOREIGN KEY(AULA_D_SEMANA, AULA_TURNO) REFERENCES AULA(DIA_AULA,  
    TURNO_AULA)  
);
```

```
CREATE TABLE SALA(  
    HORAR_DISP VARCHAR2(15) NOT NULL,  
    AULA_D_SEMANA VARCHAR2(15) NOT NULL,  
    AULA_TURNO VARCHAR2(12) NOT NULL,  
    NUMERO NUMBER,  
    ESPECIFIC VARCHAR2(15),  
    PRIMARY KEY(NUMERO),  
    FOREIGN KEY(AULA_D_SEMANA, AULA_TURNO) REFERENCES AULA(DIA_AULA,  
TURNO_AULA)  
);
```

```
CREATE TABLE APOSTILA(  
    AUTOR VARCHAR2(50),  
    CODIGO NUMBER,  
    DATA_PUBLIC VARCHAR2(15) NOT NULL,  
    PROF_CPF NUMBER NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(CODIGO),  
    FOREIGN KEY(PROF_CPF) REFERENCES PROFESSOR(CPF)  
);
```

```
CREATE TABLE DIRETOR(  
    CPF NUMBER,  
    NOME VARCHAR2(50),  
    TURNO VARCHAR2(12),  
    ESCOLA_NOME VARCHAR(23),  
    PRIMARY KEY(CPF),  
    FOREIGN KEY(ESCOLA_NOME) REFERENCES ESCOLA(E_NOME)  
  
);
```

```
CREATE TABLE FAXINEIRO(  
    CPF NUMBER,  
    NOME VARCHAR2(50),  
    TURNO VARCHAR2(12),  
    ESCOLA_NOME VARCHAR(23),  
    PRIMARY KEY(CPF),  
    FOREIGN KEY(ESCOLA_NOME) REFERENCES ESCOLA(E_NOME)  
);
```

/\* Questão 2\*/

INSERT INTO ATENDENTE

```
VALUES('81152240226','Claudia','Manhã','13','Escola de Música Pitty');
INSERT INTO ATENDENTE
VALUES('14688257120','Vitoria','Tarde','16','Escola de Música Pitty');
```

```
INSERT INTO ALUNO
VALUES('1','63568823870','Pedro','Augusto','Lírio
Branco','12','15','2','2001','Violão','81152240226');
INSERT INTO ALUNO
VALUES('2','41324183160','Felipe','Santos','Gardênia','35','20','12','1997','Guitarra','1468825
7120');
INSERT INTO ALUNO
VALUES('3','23434527842','Vitor','Maia','Gardênia','22','1','2','1999','Baixo','14688257120');
INSERT INTO ALUNO
VALUES('4','31489758712','Amanda','Gomes','Dente de
Leão','3','10','7','2002','Violino','14688257120');
INSERT INTO ALUNO
VALUES('5','88123208642','Jessica','Silva','Lírio Branco
','13','5','9','2001','Piano','81152240226');
```

```
INSERT INTO TEL_ALUNO
VALUES('63568823870','62245213209');
INSERT INTO TEL_ALUNO
VALUES('41324183160','43621147416');
INSERT INTO TEL_ALUNO
VALUES('23434527842','55696737012');
INSERT INTO TEL_ALUNO
VALUES('31489758712','57149413153');
INSERT INTO TEL_ALUNO
VALUES('88123208642','88755881887');
```

```
INSERT INTO APRESENTACAO
VALUES('63568823870','Us','20','Médio');
INSERT INTO APRESENTACAO
VALUES('41324183160','Simple IV','40','Alto');
INSERT INTO APRESENTACAO
VALUES('23434527842','Simple X','25','Baixo');
INSERT INTO APRESENTACAO
VALUES('31489758712','Years','15','Médio');
INSERT INTO APRESENTACAO
VALUES('88123208642','Big Song','60','Alto');
```

```
INSERT INTO EMPRESTIMO
VALUES('63568823870',DATE '2019-04-14','Escola de Música Pitty');
INSERT INTO EMPRESTIMO
VALUES('41324183160',DATE '2019-04-03','Escola de Música Pitty');
INSERT INTO EMPRESTIMO
VALUES('23434527842',DATE '2019-04-02','Escola de Música Pitty');
INSERT INTO EMPRESTIMO
```

```
VALUES('31489758712',DATE '2019-04-20','Escola de Música Pitty');
INSERT INTO EMPRESTIMO
VALUES('88123208642',DATE '2019-04-05','Escola de Música Pitty');
```

```
INSERT INTO INSTRUMENTO
VALUES('5','Violão','Escola de Música Pitty');
INSERT INTO INSTRUMENTO
VALUES('5','Guitarra','Escola de Música Pitty');
INSERT INTO INSTRUMENTO
VALUES('5','Baixo','Escola de Música Pitty');
INSERT INTO INSTRUMENTO
VALUES('5','Violino','Escola de Música Pitty');
INSERT INTO INSTRUMENTO
VALUES('1','Piano','Escola de Música Pitty');
```

```
INSERT INTO ESCOLA
VALUES('Escola de Música Pitty');
```

```
INSERT INTO PROFESSOR
VALUES('77071172200','Matutino','Pedro','Violão','Escola de Música Pitty');
INSERT INTO PROFESSOR
VALUES('38137906061','Vespertino','Gabriel','Guitarra','Escola de Música Pitty');
INSERT INTO PROFESSOR
VALUES('46137826430','Matutino','Livia','Baixo','Escola de Música Pitty');
INSERT INTO PROFESSOR
VALUES('23511057450','Vespertino','heitor','Violino','Escola de Música Pitty');
INSERT INTO PROFESSOR
VALUES('68096952811','Matutino','Péricles','Piano','Escola de Música Pitty');
```

```
INSERT INTO AULA
VALUES('80','Quinta-Feira','Matutino','77071172200');
INSERT INTO AULA
VALUES('80','Sexta-Feira','Vespertino','38137906061');
INSERT INTO AULA
VALUES('80','Terça-Feira','Matutino','46137826430');
INSERT INTO AULA
VALUES('80','Segunda-Feira','Vespertino','23511057450');
INSERT INTO AULA
VALUES('80','Segunda-Feira','Matutino','68096952811');
```

```
INSERT INTO ESTUDA
VALUES('63568823870','Segunda-Feira','Matutino','60');
INSERT INTO ESTUDA
```

```
VALUES('41324183160','Segunda-Feira','Vespertino','80');
INSERT INTO ESTUDA
VALUES('23434527842','Terça-Feira','Matutino','60');
INSERT INTO ESTUDA
VALUES('31489758712','Sexta-Feira','Vespertino','80');
INSERT INTO ESTUDA
VALUES('88123208642','Quinta-Feira','Matutino','60');
```

```
INSERT INTO SALA
VALUES('08:00-09:00','Segunda-Feira','Matutino','1','NULL');
INSERT INTO SALA
VALUES('14:00-15:20','Segunda-Feira','Vespertino','2','NULL');
INSERT INTO SALA
VALUES('08:00-09:00','Terça-Feira','Matutino','3','NULL');
INSERT INTO SALA
VALUES('14:00-15:20','Sexta-Feira','Vespertino','4','Piano');
INSERT INTO SALA
VALUES('08:00-09:00','Quinta-Feira','Matutino','5','NULL');
```

```
INSERT INTO APOSTILA
VALUES('Pedro','02245','09/10/2018','77071172200');
INSERT INTO APOSTILA
VALUES('Gabriel','02246','09/10/2018','38137906061');
INSERT INTO APOSTILA
VALUES('Livia','02247','10/10/2018','46137826430');
INSERT INTO APOSTILA
VALUES('Heitor','02248','09/10/2018','23511057450');
INSERT INTO APOSTILA
VALUES('Péricles','02249','08/10/2018','68096952811');
```

```
INSERT INTO DIRETOR
VALUES('68423021963','Paulo','Matutino','Escola de Música Pitty');
```

```
INSERT INTO FAXINEIRO
VALUES('15792638012','Vitor','Matutino','Escola de Música Pitty');
INSERT INTO FAXINEIRO
VALUES('28682147548','Ronaldo','Vespertino','Escola de Música Pitty');
```

/\* Questão 3\*/

```
UPDATE FAXINEIRO
SET NOME='Matheus'
```

```
WHERE CPF=15792638012;
```

/\* Questão 4\*/

```
DELETE  
FROM APRESENTACAO  
WHERE AL_CPF=23434527842;
```

/\* Questão 5\*/

/\*1)Construa uma relação de todos os alunos e os instrumentos que eles estão estudando.\*/\*

```
SELECT NOME||' '||SOBRENOME||' está estudando '||INSTR_NOME  
FROM ALUNO;
```

/\*2)Faça uma consulta que retorne o primeiro nome do aluno com CPF=23434527842 e o título da apresentação feita por ele.\*/\*

```
SELECT NOME "Nome do Aluno",TITULO "Titulo da apresentação"  
FROM ALUNO,APRESENTACAO  
WHERE CPF=23434527842 AND CPF=AL_CPF;
```

/\*3)Retorne todos os dados através de uma consulta, dos empréstimos que possuem a data de devolução entre 2019-04-02 e 2019-04-14.\*/\*

```
SELECT *  
FROM EMPRESTIMO  
WHERE DATA_DEV BETWEEN DATE '2019-04-02' AND DATE '2019-04-14';
```

/\*4)Faça uma consulta que resulte no código da apostila e o turno em que seu autor atua.\*/\*

```
SELECT CODIGO "Código apostila", TURNO "Turno do autor"  
FROM APOSTILA, PROFESSOR  
WHERE PROF_CPF=CPF;
```

/\*5)Faça uma consulta que retorne todos os nomes dos alunos matriculados pela atendente de CPF=81152240226 em ordem alfabética crescente.\*/\*

```
SELECT NOME  
FROM ALUNO  
WHERE ATEND_CPF=81152240226  
ORDER BY NOME;
```

/\* 6) Consulte o nome do faxineiro que está trabalhando no período da tarde.\*/\*

```
SELECT NOME
FROM FAXINEIRO
WHERE TURNO='Vespertino';
```

/\*7) Consulte o telefone do aluno que estuda violão. \*/

```
SELECT N_TEL
FROM ALUNO, TEL_ALUNO
WHERE INSTR_NOME='Violão' AND CPF=AL_CPF;
```

/\*8) Consulte o nome do professor que ministrará aulas para a aluna Amanda.\*/

```
SELECT P_NOME
FROM PROFESSOR, ALUNO
WHERE INST_NOME=INSTR_NOME AND NOME='Amanda';
```

/\*9) Realize uma consulta ordenada pelo tipo de instrumento que cada aluno estuda e que retorne o nome, cpf e instrumento de cada um deles\*/

```
SELECT NOME, CPF, INSTR_NOME
FROM ALUNO
ORDER BY INSTR_NOME;
```

/\*10) Realize uma consulta que retorne o cpf de todos os alunos que não pegaram empréstimo \*/

```
SELECT
  CPF
FROM
  ALUNO
MINUS
SELECT
  AL_CPF
FROM
  EMPRESTIMO;
```

/\*11)Realizer uma consulta que retorne o nome do aluno mais velho que toca cada instrumento. \*/

```
SELECT NOME, INSTR_NOME
FROM ALUNO
WHERE (A_NASC,M_NASC,D_NASC) IN (SELECT
MIN(A_NASC),MIN(M_NASC),MIN(D_NASC) FROM ALUNO GROUP BY INSTR_NOME);
```

/\*12)Faça uma consulta que retorne o ultimo aluno a se matricular de que toca cada instrumento.\*/



```
SELECT NOME, INSTR_NOME  
FROM ALUNO  
WHERE MATRICULA IN (SELECT MAX(MATRICULA) FROM ALUNO GROUP BY  
INSTR_NOME);
```