



Trabalho semestral: Linguagem de Programação de Banco de Dados

Nome: Nikita Klementiev

Nome: Giovani Baldan Sanchez

Nome: Matheus Martins Matias Rodrigues

Nome: Maria Beatriz Domingues Souza

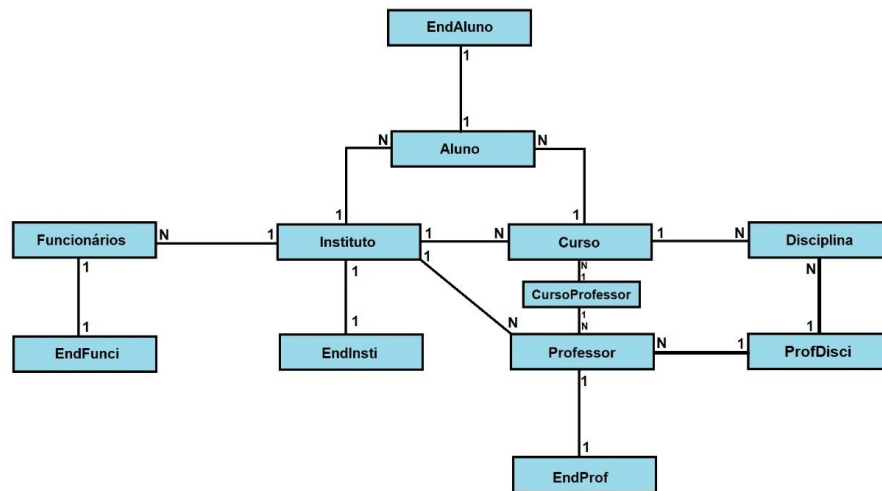
RA: N5060J9

RA: N481455

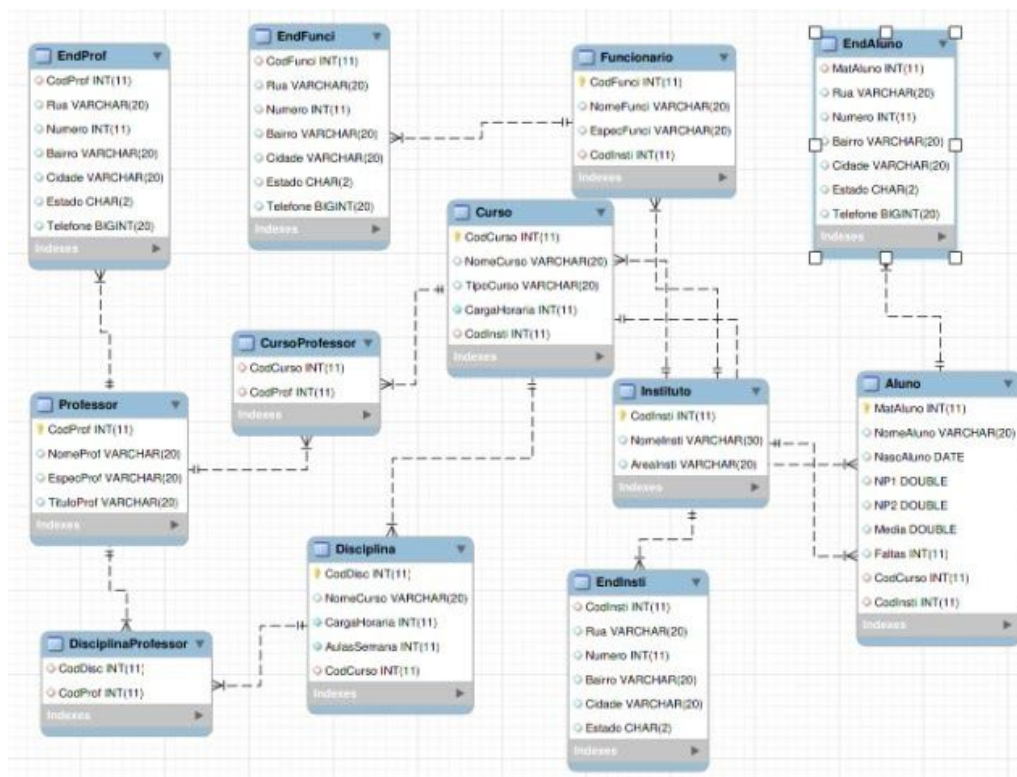
RA: N4298G8

RA: N526HD5

MODELO BASE



MER



MODELAGEM DO BANCO DE DADOS E SCRIPT DE CRIAÇÃO DO BANCO DE DADOS

```
create database if not exists universidade;
```

```
use universidade;
```

```
-- ETAPA 1: MODELAGEM DO BANCO DE DADOS E SCRIPT DE CRIAÇÃO DO BANCO DE DADOS
```

```
create table if not exists Instituto (  
    CodInsti integer not null auto_increment,  
    NomeInsti varchar(30),  
    AreaInsti varchar(20),  
    primary key(CodInsti)  
);
```

```
create table if not exists EndInsti (  
    CodInsti integer,  
    Rua varchar(20),  
    Numero integer,  
    Bairro varchar(20),  
    Cidade varchar(20),  
    Estado char(2),  
    foreign key(CodInsti) references Instituto(CodInsti)  
);
```

```
create table if not exists Curso (  
    CodCurso integer not null auto_increment,  
    NomeCurso varchar(30),  
    TipoCurso varchar(20),  
    CargaHoraria integer not null,  
    CodInsti integer,  
    primary key(CodCurso),  
    foreign key(CodInsti) references Instituto(CodInsti)  
);
```

```
create table if not exists Disciplina (  
    CodDisc integer not null auto_increment,  
    NomeDisc varchar(30),  
    CargaHoraria integer not null,  
    AulasSemana integer not null,  
    CodCurso integer,  
    primary key(CodDisc),  
    foreign key(CodCurso) references Curso(CodCurso)  
);
```

```
create table if not exists Professor (  

```

```

        CodProf integer not null auto_increment,
        NomeProf varchar(20),
        EspecProf varchar(20),
        TituloProf varchar(20),
        primary key(CodProf)
    );

create table if not exists EndProf (
    CodProf integer,
    Rua varchar(20),
    Numero integer,
    Bairro varchar(20),
    Cidade varchar(20),
    Estado char(2),
    Telefone bigint,
    foreign key(CodProf) references Professor(CodProf)
);

create table if not exists CursoProfessor (
    CodCurso integer,
    CodProf integer,
    foreign key(CodCurso) references Curso(CodCurso),
    foreign key(CodProf) references Professor(CodProf)
);

create table if not exists DisciplinaProfessor (
    CodDisc integer,
    CodProf integer,
    foreign key(CodDisc) references Disciplina(CodDisc),
    foreign key(CodProf) references Professor(CodProf)
);

create table if not exists Funcionario (
    CodFunci integer not null auto_increment,
    NomeFunci varchar(20),
    EspecFunci varchar(20),
    CodInsti integer,
    primary key(CodFunci),
    foreign key(CodInsti) references Instituto(CodInsti)
);

create table if not exists EndFunci (
    CodFunci integer,
    Rua varchar(20),
    Numero integer,
    Bairro varchar(20),
    Cidade varchar(20),
    Estado char(2),

```

```
Telefone bigint,  
foreign key(CodFunci) references Funcionario(CodFunci)  
);
```

```
create table if not exists Aluno (  
    MatAluno integer not null auto_increment,  
    NomeAluno varchar(20),  
    NascAluno date,  
    NP1 double,  
    NP2 double,  
    Media double,  
    Faltas integer,  
    CodCurso integer,  
    CodInsti integer,  
    primary key(MatAluno),  
    foreign key(CodCurso) references Curso(CodCurso),  
    foreign key(CodInsti) references Instituto(CodInsti)  
);
```

```
create table if not exists EndAluno (  
    MatAluno integer,  
    Rua varchar(20),  
    Numero integer,  
    Bairro varchar(20),  
    Cidade varchar(20),  
    Estado char(2),  
    Telefone bigint,  
    foreign key(MatAluno) references Aluno(MatAluno)  
);
```

```
insert into Instituto (NomeInsti, AreaInsti) values (  
    "Instituto de Computação",  
    "Tecnologia"  
);
```

```
insert into Instituto (NomeInsti, AreaInsti) values (  
    "Instituto de Medicina",  
    "Biologia"  
);
```

```
insert into Instituto (NomeInsti, AreaInsti) values (  
    "Instituto de História",  
    "Humanas"  
);
```

```
insert into Curso (NomeCurso, TipoCurso, CargaHoraria, CodInsti) select  
    "Ciência da Computação",  
    "Bacharelado",
```

```
4,  
CodInsti from Instituto  
where NomeInsti = "Instituto de Computação";
```

```
insert into Curso (NomeCurso, TipoCurso, CargaHoraria, CodInsti) select  
"Sistemas de Informação",  
"Bacharelado",  
4,  
CodInsti from Instituto  
where NomeInsti = "Instituto de Computação";
```

```
insert into Curso (NomeCurso, TipoCurso, CargaHoraria, CodInsti) select  
"Medicina",  
"Bacharelado",  
5,  
CodInsti from Instituto  
where NomeInsti = "Instituto de Medicina";
```

```
insert into Curso (NomeCurso, TipoCurso, CargaHoraria, CodInsti) select  
"Enfermagem",  
"Técnico",  
4,  
CodInsti from Instituto  
where NomeInsti = "Instituto de Medicina";
```

```
insert into Curso (NomeCurso, TipoCurso, CargaHoraria, CodInsti) select  
"Sociologia",  
"Mestrado",  
1,  
CodInsti from Instituto  
where NomeInsti = "Instituto de História";
```

```
insert into Curso (NomeCurso, TipoCurso, CargaHoraria, CodInsti) select  
"Arqueologia",  
"Bacharelado",  
4,  
CodInsti from Instituto  
where NomeInsti = "Instituto de História";
```

```
insert into Disciplina (NomeDisc, CargaHoraria, AulasSemana, CodCurso) select  
"Banco de Dados",  
5,  
2,  
CodCurso from Curso  
where NomeCurso = "Ciência da Computação";
```

```
insert into Disciplina (NomeDisc, CargaHoraria, AulasSemana, CodCurso) select  
"Circuitos Digitais",
```

```
6,  
3,  
CodCurso from Curso  
where NomeCurso = "Ciência da Computação";
```

```
insert into Disciplina (NomeDisc, CargaHoraria, AulasSemana, CodCurso) select  
"Estatística",  
4,  
1,  
CodCurso from Curso  
where NomeCurso = "Sistemas de Informação";
```

```
insert into Disciplina (NomeDisc, CargaHoraria, AulasSemana, CodCurso) select  
"Lógica de Programação",  
5,  
2,  
CodCurso from Curso  
where NomeCurso = "Sistemas de Informação";
```

```
insert into Disciplina (NomeDisc, CargaHoraria, AulasSemana, CodCurso) select  
"Anatomia",  
6,  
2,  
CodCurso from Curso  
where NomeCurso = "Medicina";
```

```
insert into Disciplina (NomeDisc, CargaHoraria, AulasSemana, CodCurso) select  
"Patologia",  
5,  
1,  
CodCurso from Curso  
where NomeCurso = "Medicina";
```

```
insert into Disciplina (NomeDisc, CargaHoraria, AulasSemana, CodCurso) select  
"Primeiros Socorros",  
6,  
3,  
CodCurso from Curso  
where NomeCurso = "Enfermagem";
```

```
insert into Disciplina (NomeDisc, CargaHoraria, AulasSemana, CodCurso) select  
"Química",  
4,  
1,  
CodCurso from Curso  
where NomeCurso = "Enfermagem";
```

```
insert into Disciplina (NomeDisc, CargaHoraria, AulasSemana, CodCurso) select
```

```
"Homem e Sociedade",  
5,  
2,  
CodCurso from Curso  
where NomeCurso = "Sociologia";
```

```
insert into Disciplina (NomeDisc, CargaHoraria, AulasSemana, CodCurso) select  
"Revoluções Industriais",  
4,  
1,  
CodCurso from Curso  
where NomeCurso = "Sociologia";
```

```
insert into Disciplina (NomeDisc, CargaHoraria, AulasSemana, CodCurso) select  
"Relevos",  
5,  
2,  
CodCurso from Curso  
where NomeCurso = "Arqueologia";
```

```
insert into Disciplina (NomeDisc, CargaHoraria, AulasSemana, CodCurso) select  
"Geologia",  
6,  
3,  
CodCurso from Curso  
where NomeCurso = "Arqueologia";
```

```
insert into Professor (NomeProf, EspecProf, TituloProf) values (  
"Lauro",  
"Informáticas",  
"Mestrado"  
);
```

```
insert into EndProf (CodProf, Rua, Numero, Bairro, Cidade, Estado, Telefone) select  
CodProf,  
"Braz Leme",  
765,  
"Maravilhas",  
"São Paulo",  
'SP',  
912345678  
from Professor where NomeProf = "Lauro";
```

```
insert into Professor (NomeProf, EspecProf, TituloProf) values (  
"Machado",  
"Exatas",  
"Doutorado"  
);
```



```
insert into EndProf (CodProf, Rua, Numero, Bairro, Cidade, Estado, Telefone) select
    CodProf,
    "Andorinha",
    365,
    "Alto de Parnaíba",
    "São Paulo",
    'SP',
    998765432
from Professor where NomeProf = "Machado";
```

```
insert into Professor (NomeProf, EspecProf, TituloProf) values (
    "Reginaldo",
    "Biológicas",
    "Pós-graduação"
);
```

```
insert into EndProf (CodProf, Rua, Numero, Bairro, Cidade, Estado, Telefone) select
    CodProf,
    "Pelegrino",
    987,
    "Vila Guilherme",
    "São Paulo",
    'SP',
    956768345
from Professor where NomeProf = "Reginaldo";
```

```
insert into Professor (NomeProf, EspecProf, TituloProf) values (
    "Marcelo",
    "Biológicas",
    "Pós-doutorado"
);
```

```
insert into EndProf (CodProf, Rua, Numero, Bairro, Cidade, Estado, Telefone) select
    CodProf,
    "Sabiá",
    4677,
    "Laranjais",
    "Cantareira",
    'SP',
    912358343
from Professor where NomeProf = "Marcelo";
```

```
insert into Professor (NomeProf, EspecProf, TituloProf) values (
    "Victor",
    "Humanas",
    "Mestrado"
);
```

```
insert into EndProf (CodProf, Rua, Numero, Bairro, Cidade, Estado, Telefone) select
    CodProf,
    "Benevolente",
    1235,
    "Jabaquara",
    "São Paulo",
    'SP',
    998786342
from Professor where NomeProf = "Victor";
```

```
insert into Professor (NomeProf, EspecProf, TituloProf) values (
    "Augusto",
    "Humanas",
    "Doutorado"
);
```

```
insert into EndProf (CodProf, Rua, Numero, Bairro, Cidade, Estado, Telefone) select
    CodProf,
    "Paulista",
    998,
    "Quilombolas",
    "São Paulo",
    'SP',
    956837824
from Professor where NomeProf = "Augusto";
```

```
insert into CursoProfessor (CodCurso, CodProf) select
    CodCurso,
    CodProf
from Curso, Professor where
    NomeCurso = "Ciência da Computação" and
    NomeProf = "Lauro";
```

```
insert into CursoProfessor (CodCurso, CodProf) select
    CodCurso,
    CodProf
from Curso, Professor where
    NomeCurso = "Sistemas de Informação" and
    NomeProf = "Lauro";
```

```
insert into CursoProfessor (CodCurso, CodProf) select
    CodCurso,
    CodProf
from Curso, Professor where
    NomeCurso = "Ciência da Computação" and
    NomeProf = "Machado";
```

```
insert into CursoProfessor (CodCurso, CodProf) select
    CodCurso,
    CodProf
from Curso, Professor where
    NomeCurso = "Sistemas de Informação" and
    NomeProf = "Machado";
```

```
insert into CursoProfessor (CodCurso, CodProf) select
    CodCurso,
    CodProf
from Curso, Professor where
    NomeCurso = "Enfermagem" and
    NomeProf = "Reginaldo";
```

```
insert into CursoProfessor (CodCurso, CodProf) select
    CodCurso,
    CodProf
from Curso, Professor where
    NomeCurso = "Medicina" and
    NomeProf = "Marcelo";
```

```
insert into CursoProfessor (CodCurso, CodProf) select
    CodCurso,
    CodProf
from Curso, Professor where
    NomeCurso = "Sociologia" and
    NomeProf = "Victor";
```

```
insert into CursoProfessor (CodCurso, CodProf) select
    CodCurso,
    CodProf
from Curso, Professor where
    NomeCurso = "Arqueologia" and
    NomeProf = "Victor";
```

```
insert into CursoProfessor (CodCurso, CodProf) select
    CodCurso,
    CodProf
from Curso, Professor where
    NomeCurso = "Sociologia" and
    NomeProf = "Augusto";
```

```
insert into DisciplinaProfessor (CodDisc, CodProf) select
    CodDisc,
    CodProf
from Disciplina, Professor where
    NomeDisc = "Banco de Dados" and
    NomeProf = "Lauro";
```

```
insert into DisciplinaProfessor (CodDisc, CodProf) select
    CodDisc,
    CodProf
from Disciplina, Professor where
    NomeDisc = "Circuitos Digitais" and
    NomeProf = "Lauro";
```

```
insert into DisciplinaProfessor (CodDisc, CodProf) select
    CodDisc,
    CodProf
from Disciplina, Professor where
    NomeDisc = "Circuitos Digitais" and
    NomeProf = "Machado";
```

```
insert into DisciplinaProfessor (CodDisc, CodProf) select
    CodDisc,
    CodProf
from Disciplina, Professor where
    NomeDisc = "Lógica de Programação" and
    NomeProf = "Lauro";
```

```
insert into DisciplinaProfessor (CodDisc, CodProf) select
    CodDisc,
    CodProf
from Disciplina, Professor where
    NomeDisc = "Estatística" and
    NomeProf = "Machado";
```

```
insert into DisciplinaProfessor (CodDisc, CodProf) select
    CodDisc,
    CodProf
from Disciplina, Professor where
    NomeDisc = "Anatomia" and
    NomeProf = "Marcelo";
```

```
insert into DisciplinaProfessor (CodDisc, CodProf) select
    CodDisc,
    CodProf
from Disciplina, Professor where
    NomeDisc = "Patologia" and
    NomeProf = "Marcelo";
```

```
insert into DisciplinaProfessor (CodDisc, CodProf) select
    CodDisc,
    CodProf
from Disciplina, Professor where
    NomeDisc = "Primeiros Socorros" and
```

NomeProf = "Reginaldo";

```
insert into DisciplinaProfessor (CodDisc, CodProf) select
  CodDisc,
  CodProf
from Disciplina, Professor where
  NomeDisc = "Química" and
  NomeProf = "Reginaldo";
```

```
insert into DisciplinaProfessor (CodDisc, CodProf) select
  CodDisc,
  CodProf
from Disciplina, Professor where
  NomeDisc = "Homem e Sociedade" and
  NomeProf = "Victor";
```

```
insert into DisciplinaProfessor (CodDisc, CodProf) select
  CodDisc,
  CodProf
from Disciplina, Professor where
  NomeDisc = "Revoluções Industriais" and
  NomeProf = "Victor";
```

```
insert into DisciplinaProfessor (CodDisc, CodProf) select
  CodDisc,
  CodProf
from Disciplina, Professor where
  NomeDisc = "Homem e Sociedade" and
  NomeProf = "Augusto";
```

```
insert into DisciplinaProfessor (CodDisc, CodProf) select
  CodDisc,
  CodProf
from Disciplina, Professor where
  NomeDisc = "Geologia" and
  NomeProf = "Augusto";
```

```
insert into DisciplinaProfessor (CodDisc, CodProf) select
  CodDisc,
  CodProf
from Disciplina, Professor where
  NomeDisc = "Relevo" and
  NomeProf = "Augusto";
```

```
insert into Funcionario (NomeFunci, EspecFunci, CodInsti) select
  "Fabiana",
  "Secretaria",
  CodInsti from Instituto where NomeInsti = "Instituto de Computação";
```

```
insert into EndFunci (CodFunci, Rua, Numero, Bairro, Cidade, Estado, Telefone) select
    CodFunci,
    "Gerônimo",
    7657,
    "Tabajaras",
    "Piracicaba",
    'SP',
    987464323
from Funcionario where NomeFunci = "Fabiana";
```

```
insert into Funcionario (NomeFunci, EspecFunci, CodInsti) select
    "José",
    "Jardinagem",
    CodInsti from Instituto where NomeInsti = "Instituto de Medicina";
```

```
insert into EndFunci (CodFunci, Rua, Numero, Bairro, Cidade, Estado, Telefone) select
    CodFunci,
    "Marajoara",
    985,
    "Perdizes",
    "Itaquaquecetuba",
    'SP',
    943248974
from Funcionario where NomeFunci = "José";
```

```
insert into Funcionario (NomeFunci, EspecFunci, CodInsti) select
    "Mário",
    "Biblioteca",
    CodInsti from Instituto where NomeInsti = "Instituto de História";
```

```
insert into EndFunci (CodFunci, Rua, Numero, Bairro, Cidade, Estado, Telefone) select
    CodFunci,
    "Bonício",
    2138,
    "Jundiaí",
    "Lauzane",
    'SP',
    944763822
from Funcionario where NomeFunci = "Mário";
```

```
insert into Aluno (NomeAluno, NascAluno, NP1, NP2, Media, Faltas, CodCurso, CodInsti)
select
    "Francisco",
    "1999-05-22",
    8.5,
    9.3,
    (8.5 + 9.3) / 2,
```

```
3,  
C.CodCurso,  
C.CodInsti  
from Curso C where  
C.NomeCurso = "Ciência da Computação";
```

```
insert into EndAluno (MatAluno, Rua, Numero, Bairro, Cidade, Estado, Telefone) select  
MatAluno,  
"Merida",  
903,  
"Sacis",  
"São Paulo",  
'SP',  
984356678  
from Aluno where NomeAluno = "Francisco";
```

```
insert into Aluno (NomeAluno, NascAluno, NP1, NP2, Media, Faltas, CodCurso, CodInsti)  
select  
"Júnior",  
"1989-10-05",  
7.5,  
6.9,  
(7.5 + 6.9) / 2,  
7,  
C.CodCurso,  
C.CodInsti  
from Curso C where  
C.NomeCurso = "Sistemas de Informação";
```

```
insert into EndAluno (MatAluno, Rua, Numero, Bairro, Cidade, Estado, Telefone) select  
MatAluno,  
"Galápago",  
45,  
"Girardia",  
"São Paulo",  
'SP',  
999875432  
from Aluno where NomeAluno = "Júnior";
```

```
insert into Aluno (NomeAluno, NascAluno, NP1, NP2, Media, Faltas, CodCurso, CodInsti)  
select  
"Leonardo",  
"1998-11-17",  
9.0,  
8.75,  
(9.0 + 8.75) / 2,  
5,  
C.CodCurso,
```

```
C.CodInsti
from Curso C where
C.NomeCurso = "Medicina";
```

```
insert into EndAluno (MatAluno, Rua, Numero, Bairro, Cidade, Estado, Telefone) select
MatAluno,
"Chaves",
95,
"Arvorada",
"Vila Guaves",
'SP',
956879467
from Aluno where NomeAluno = "Leonardo";
```

```
insert into Aluno (NomeAluno, NascAluno, NP1, NP2, Media, Faltas, CodCurso, CodInsti)
select
"Larissa",
"1994-05-20",
7.5,
9.3,
(7.5 + 9.3) / 2,
6,
C.CodCurso,
C.CodInsti
from Curso C where
C.NomeCurso = "Enfermagem";
```

```
insert into EndAluno (MatAluno, Rua, Numero, Bairro, Cidade, Estado, Telefone) select
MatAluno,
"Boêmia",
8091,
"Farrapos",
"São Paulo",
'SP',
948739843
from Aluno where NomeAluno = "Larissa";
```

```
insert into Aluno (NomeAluno, NascAluno, NP1, NP2, Media, Faltas, CodCurso, CodInsti)
select
"Raimundo",
"1995-08-02",
7.0,
6.5,
(7.0 + 6.5) / 2,
9,
C.CodCurso,
C.CodInsti
from Curso C where
```



```
C.NomeCurso = "Sociologia";
```

```
insert into EndAluno (MatAluno, Rua, Numero, Bairro, Cidade, Estado, Telefone) select  
MatAluno,  
"Germânico",  
376,  
"Botucatu",  
"São Paulo",  
'SP',  
912304956  
from Aluno where NomeAluno = "Raimundo";
```

```
insert into Aluno (NomeAluno, NascAluno, NP1, NP2, Media, Faltas, CodCurso, CodInsti)  
select  
"Giovani",  
"1997-09-27",  
8.0,  
9.25,  
(8.0 + 9.25) / 2,  
6,  
C.CodCurso,  
C.CodInsti  
from Curso C where  
C.NomeCurso = "Arqueologia";
```

```
insert into EndAluno (MatAluno, Rua, Numero, Bairro, Cidade, Estado, Telefone) select  
MatAluno,  
"Garrincha",  
332,  
"Mariposas",  
"São Paulo",  
'SP',  
944775889  
from Aluno where NomeAluno = "Giovani";
```

ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE CONSULTAS COMPLEXAS

```
use universidade;
```

```
-- ETAPA 2: ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE CONSULTAS COMPLEXAS
```

```
-- Montar um relatório para a visualização do Código do Instituto,  
-- o Nome do Funcionário e com ele a Rua e o Número do endereço do mesmo,  
-- mostrando todos funcionários mesmo que não estejam em uma instituição.
```

```
SELECT  
i.NomeInsti, c.NomeCurso, a.NomeAluno
```

```

FROM
    Instituto i
    JOIN
    Curso c ON i.CodInsti = c.CodInsti
    LEFT JOIN
    Aluno a ON c.CodCurso = a.CodCurso;

```

-- Montar um relatório para a visualização do Código do Instituto,
-- o Nome do Funcionário e com ele a Rua e o Número do endereço do mesmo,
-- mostrando todos funcionários mesmo que não estejam em uma instituição.

```

SELECT
    i.CodInsti, f.NomeFunci, ef.Rua, ef.Numero
FROM
    Instituto i
    RIGHT JOIN
    Funcionario f ON i.CodInsti = f.CodInsti
    JOIN
    EndFunci ef ON f.CodFunci = ef.CodFunci;

```

-- Desenvolver um relatório que retorne o Nome do Professor,
-- a Especialidade dele, o Título que ele possui, junto com o Tipo de Curso
-- a que ele está vinculado, seguido do Nome da Disciplina que está atrelada
-- ao curso e a Carga Horária dessa Disciplina.

```

SELECT
    P.NomeProf,
    P.EspecProf,
    P.TituloProf,
    C.NomeCurso,
    C.TipoCurso,
    D.NomeDisc,
    D.CargaHoraria
FROM
    Professor P,
    Curso C,
    Disciplina D,
    CursoProfessor CP,
    DisciplinaProfessor DP
WHERE
    P.CodProf = CP.CodProf
    AND C.CodCurso = CP.CodCurso
    AND P.CodProf = DP.CodProf
    AND D.CodDisc = DP.CodDisc
    AND C.CodCurso = (SELECT
        CodCurso
    FROM
        Curso
    WHERE
        NomeCurso = 'Ciência da Computação');

```

-- ETAPA 3: ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE PROCEDURES, TRIGGERS E FUNCTION

-- Procedure para buscar o Nome do Aluno e o Nome do Curso ao qual ele está participando

```
delimiter $$
create procedure aluno_curso()
begin
select a.NomeAluno, c.NomeCurso
from Aluno a join Curso c
on a.CodCurso = c.CodCurso;
end $$
delimiter ;
```

-- Para chamar a procedure:

```
call aluno_curso;
```

-- Procedure para visualizar o Nome do Instituto, o Nome do Aluno em questão,
-- a Média dele e as Faltas. A busca é realizada pela inserção do número de Matrícula do aluno

```
delimiter $$
create procedure notas_aluno(vid int)
begin
select i.NomeInsti, a.NomeAluno, a.Media, a.Faltas
from Instituto i join Aluno a
on i.CodInsti = a.CodInsti
where a.MatAluno = vid;
end $$
delimiter ;
```

-- Para chamar a procedure:

```
call notas_aluno(2);
```

-- Criação de três triggers after insert, update e delete para registrar

-- as ações de mudança na tabela Aluno. A nova tabela Registro é criada

-- para armazenar os dados de qualquer alteração feita na tabela Aluno,

-- anotando o código do aluno, a tabela-alvo, a ação, a data de mudança e o usuário responsável

```
create table Registro (
    Cod integer,
    Tabela varchar(10),
    Acao varchar(10),
    Data date,
    Usuario varchar(20)
);
```

```
delimiter //
```

```
create trigger insert_Aluno after insert on Aluno for each row
begin
    insert into Registro values (new.MatAluno, "Aluno", "insert", now(), user());
end; //
```

```
create trigger update_Aluno after update on Aluno for each row
begin
    insert into Registro values (old.MatAluno, "Aluno", "update", now(), user());
end; //
```

```
create trigger delete_Aluno after delete on Aluno for each row
begin
    insert into Registro values (old.MatAluno, "Aluno", "delete", now(), user());
end//
delimiter ;
```

```
-- Testando as triggers
insert into Aluno (NomeAluno, NascAluno, CodCurso, CodInsti) select
    "AlunoTeste",
    "1234-01-23",
    CodCurso,
    CodInsti
from Curso where NomeCurso = "Medicina";
```

```
update Aluno set NomeAluno = "Pedro" where NomeAluno = "AlunoTeste";
```

```
delete from Aluno where NomeAluno = "Pedro";
```

```
select * from Registro;
```

```
-- Criação de duas triggers before insert e update na tabela Aluno
-- para verificação de quantidade de faltas maior ou igual a 15,
-- caso positivo, reduzir a média do aluno para que fique impossível de aprová-lo de
semestre
```

```
-- (considerando nota de corte 7.0)
```

```
delimiter //
```

```
create trigger insert_faltas_Aluno before insert on Aluno for each row
begin
    if new.Faltas >= 15 then
        set new.Media = new.Media - 4;
    end if;
end; //
```

```
create trigger update_faltas_Aluno before update on Aluno for each row
begin
    if new.Faltas >= 15 then
        set new.Media = new.Media - 4;
    end if;
```

```

end//
delimiter ;

-- Testando as triggers
insert into Aluno (NomeAluno, NascAluno, Media, Faltas, CodCurso, CodInsti) select
    "AlunoTeste",
    "1234-01-23",
    9.5,
    15,
    CodCurso,
    CodInsti
from Curso where NomeCurso = "Medicina";

update Aluno set Faltas = 15 where MatAluno = 1;

select * from Aluno;

-- Criação de uma function no formato: pesquisarNome(Código integer, Tabela varchar(10))
-- para pesquisar o nome de um aluno, professor ou funcionário com base no inteiro
-- Código e no varchar Tabela. A função retorna "Nome não encontrado" caso o Código
-- ou a Tabela sejam inexistentes
delimiter //
create function pesquisarNome(Codigo integer, Tabela varchar(10)) returns varchar(20)
begin
    declare Nome varchar(20) default "Nome não encontrado";
    if (Tabela like "alu%") or (Tabela like "Alu%") then
        select NomeAluno into Nome from Aluno where MatAluno = Codigo;
    elseif (Tabela like "pro%") or (Tabela like "Pro%") then
        select NomeProf into Nome from Professor where CodProf = Codigo;
    elseif (Tabela like "funci%") or (Tabela like "Funci%") then
        select NomeFunci into Nome from Funcionario where CodFunci = Codigo;
    end if;
    return Nome;
end//
delimiter ;

-- Testando a function
select (pesquisarNome(1, "aluno"));

```