

Trabalho 06: Laboratório Banco de Dados I

João Pedro de Almeida Campos
Ryan Eduardo Mansur Vasconcelos

Questão 1)

Relacionamento Funcionario – Departamento:

Funcionario (CPF, PrimeiroNome, Sobrenome, Salario, NúmeroDepto, CPFGerente)
Funcionário[CPF_gerente] → b Funcionario[CPF];
Funcionário[NúmeroDepto] → b Departamento[Número];

Departamento (Número, Nome, CPFGerente, DataInício)
Departamento[CPFGerente] → b Funcionário[CPF];

Relacionamento Funcionario – Dependente:

Dependente (CPFFunc, Nome, DataNascimento, Parentesco)
Dependente[CPFFunc] → p Funcionario[CPF];

Relacionamento Funcionario – Projeto:

Trabalha (CPF, NúmeroProjeto, Horas)
Trabalha[CPF] → p Funcionário[CPF]
Trabalha[NúmeroProjeto] → p Projeto[Número];

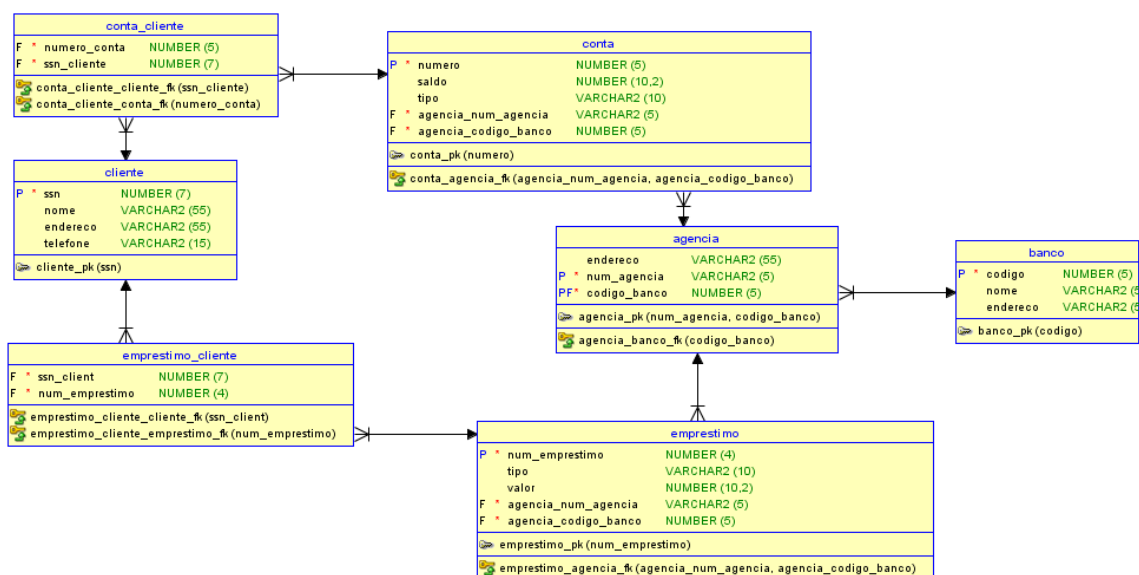
Multivalorização Departamento:

Localização_Depto (Número, Localização)
Localização_Depto[Número] → p Departamento[Número];

Relacionamento Departamento – Projeto:

Projeto (Nome, Numero, Localização, NumDep)
Projeto(NumDep) → p Departamento(Num);

Questão 2)



Print do Data Modeler.

Arquivo .ddl

```
CREATE TABLE agencia (  
    endereco VARCHAR2(55),  
    num_agencia VARCHAR2(5) NOT NULL,  
    codigo_banco NUMBER(5) NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE agencia ADD CONSTRAINT agencia_pk PRIMARY KEY  
( num_agencia,  
                                     codigo_banco );
```

```
CREATE TABLE banco (  
    codigo NUMBER(5) NOT NULL,  
    nome VARCHAR2(55),  
    endereco VARCHAR2(55)  
);
```

```
ALTER TABLE banco ADD CONSTRAINT banco_pk PRIMARY KEY ( codigo );
```

```
CREATE TABLE cliente (  
    ssn NUMBER(7) NOT NULL,  
    nome VARCHAR2(55),  
    endereco VARCHAR2(55),  
    telefone VARCHAR2(15)  
);
```

```
ALTER TABLE cliente ADD CONSTRAINT cliente_pk PRIMARY KEY ( ssn );
```

```
CREATE TABLE conta (  
    numero NUMBER(5) NOT NULL,  
    saldo NUMBER(10, 2),  
    tipo VARCHAR2(10),  
    agencia_num_agencia VARCHAR2(5) NOT NULL,  
    agencia_codigo_banco NUMBER(5) NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE conta ADD CONSTRAINT conta_pk PRIMARY KEY ( numero );
```

```
CREATE TABLE conta_cliente (  
    numero_conta NUMBER(5) NOT NULL,  
    ssn_cliente NUMBER(7) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE emprestimo (  
    num_emprestimo NUMBER(4) NOT NULL,  
    tipo VARCHAR2(10),  
    valor NUMBER(10, 2),  
    agencia_num_agencia VARCHAR2(5) NOT NULL,  
    agencia_codigo_banco NUMBER(5) NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE emprestimo ADD CONSTRAINT emprestimo_pk PRIMARY KEY  
( num_emprestimo );
```

```
CREATE TABLE emprestimo_cliente (  

```

```

    ssn_client    NUMBER(7) NOT NULL,
    num_emprestimo NUMBER(4) NOT NULL
);

ALTER TABLE agencia
  ADD CONSTRAINT agencia_banco_fk FOREIGN KEY ( codigo_banco )
    REFERENCES banco ( codigo );

ALTER TABLE conta
  ADD CONSTRAINT conta_agencia_fk FOREIGN KEY ( agencia_num_agencia,
                                              agencia_codigo_banco )
    REFERENCES agencia ( num_agencia,
                        codigo_banco );

ALTER TABLE conta_cliente
  ADD CONSTRAINT conta_cliente_cliente_fk FOREIGN KEY ( ssn_cliente )
    REFERENCES cliente ( ssn );

ALTER TABLE conta_cliente
  ADD CONSTRAINT conta_cliente_conta_fk FOREIGN KEY ( numero_conta )
    REFERENCES conta ( numero );

ALTER TABLE emprestimo
  ADD CONSTRAINT emprestimo_agencia_fk FOREIGN KEY
( agencia_num_agencia,
  agencia_codigo_banco )
    REFERENCES agencia ( num_agencia,
                        codigo_banco );

ALTER TABLE emprestimo_cliente
  ADD CONSTRAINT emprestimo_cliente_cliente_fk FOREIGN KEY ( ssn_client )
    REFERENCES cliente ( ssn );

ALTER TABLE emprestimo_cliente
  ADD CONSTRAINT emprestimo_cliente_emprestimo_fk FOREIGN KEY
( num_emprestimo )
    REFERENCES emprestimo ( num_emprestimo );

```

Questão 3)

Herança em Pessoa:

Auxiliar(SSN, Nome, Sexo, DataNasc, Endereço, Salario,Posicao);

Docente(SSN, Nome, Sexo, DataNasc, Endereço, Salario,Categoria);

Aluno_Graduado(SSN, Nome, Sexo, DataNasc, Endereço,DeptHab,
ProgramaTitulacao);

Aluno_NaoGraduado(SSN, Nome, Sexo, DataNasc, Endereço,DeptHab, Turma);

Assistente_Pesquisa(SSN, Nome, Sexo, DataNasc, Endereço, Salario,DeptHab,
Percentual_Tempo, Projeto);

Assistente_Ensino(SSN, Nome, Sexo, DataNasc, Endereço, Salario,DeptHab,
Percentual_Tempo, Curso);

ExAluno(SSN, Nome, Sexo, DataNasc, Endereço);

Multivalorização em ExAluno:

Formação(SSN, Ano, Grau, Especialização)

Formação(SSN) → p ExAluno(SSN);