

TRABALHO EXTENSIONISTA – BANCO DE DADOS

Participantes :

Pedro Henrique Bellone Souza e Silva

Vitor Alexandre Moreira Amaral

Mateus Nunes Bello

Nalberth Henrique Vieira Pinto

Descrição textual do Minimundo :

Sistema de Doações de Objetos para Pessoas Necessitadas

As Obras Sociais Pavonianas atuam na promoção de assistência social, educação e capacitação profissional para famílias em situação de vulnerabilidade social. Para organizar e gerenciar suas atividades, a instituição precisa de um sistema que permita o cadastro de pessoas atendidas, famílias, doações, campanhas, além de registros de parcerias e atendimentos sociais.

As pessoas atendidas pela instituição possuem informações como nome, CPF, data de nascimento, endereço e telefone. Cada família pode ser atendida. As famílias atendidas são compostas por uma ou mais pessoas e possuem um responsável principal, além de informações como endereço e renda familiar.

As doações recebidas pela instituição podem ser de bens materiais, como roupas, alimentos e móveis, ou de caráter financeiro. Cada doação é registrada com informações sobre a data, o tipo, a quantidade ou valor, e o doador, que pode ser uma pessoa física ou uma empresa. Os doadores são cadastrados no sistema com nome, CPF ou CNPJ e histórico de doações.

Para ampliar seu alcance e promover ações conjuntas, as Obras Sociais Pavonianas mantêm parcerias com empresas e ONGs, que são registradas no sistema com nome, CNPJ, contatos e tipo de parceria. A instituição também organiza campanhas de arrecadação ou sensibilização, que são registrados com nome, data, descrição e responsáveis.

Diagrama Entidade-Relacionamento :

Sistema de Doações de Objetos para Pessoas Necessitadas

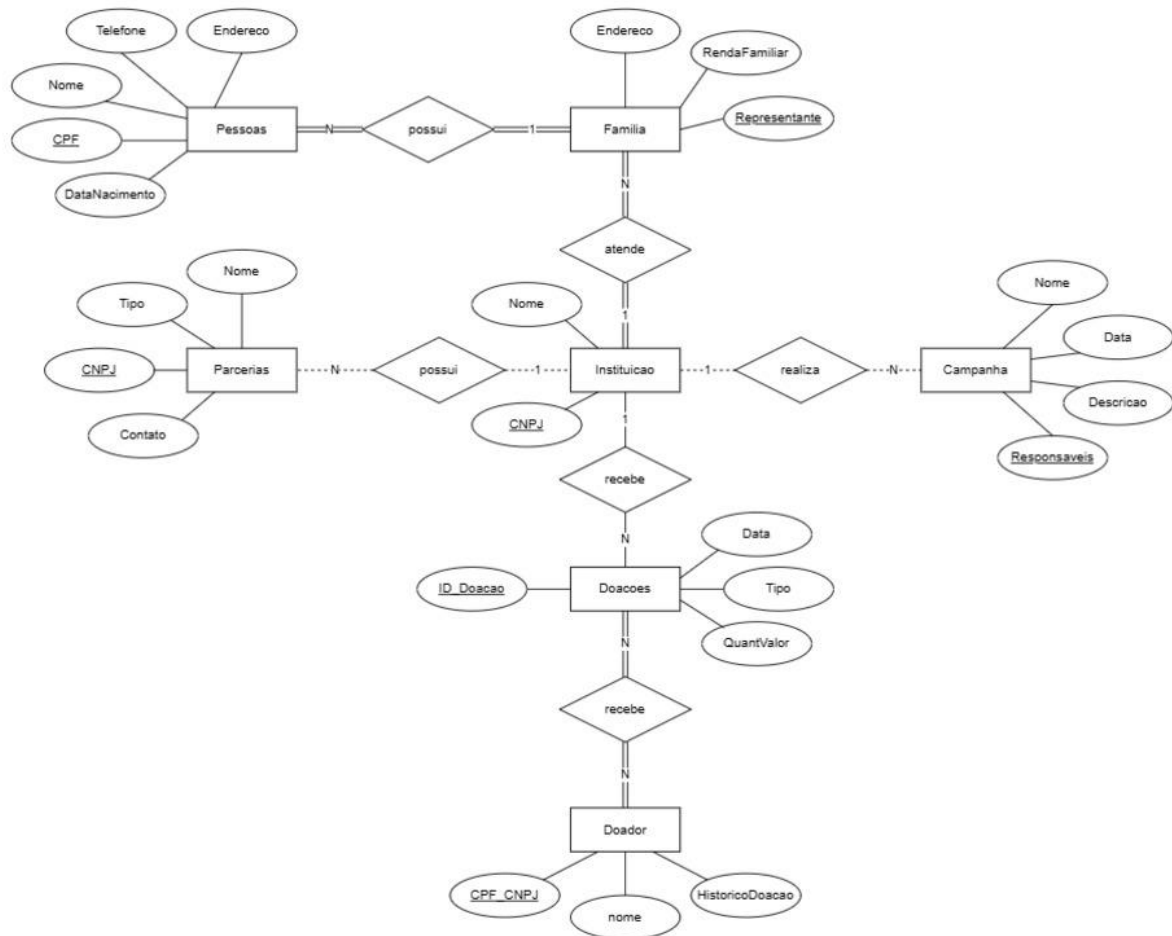


Diagrama de Esquema:

Sistema de Doações de Objetos para Pessoas Necessitadas

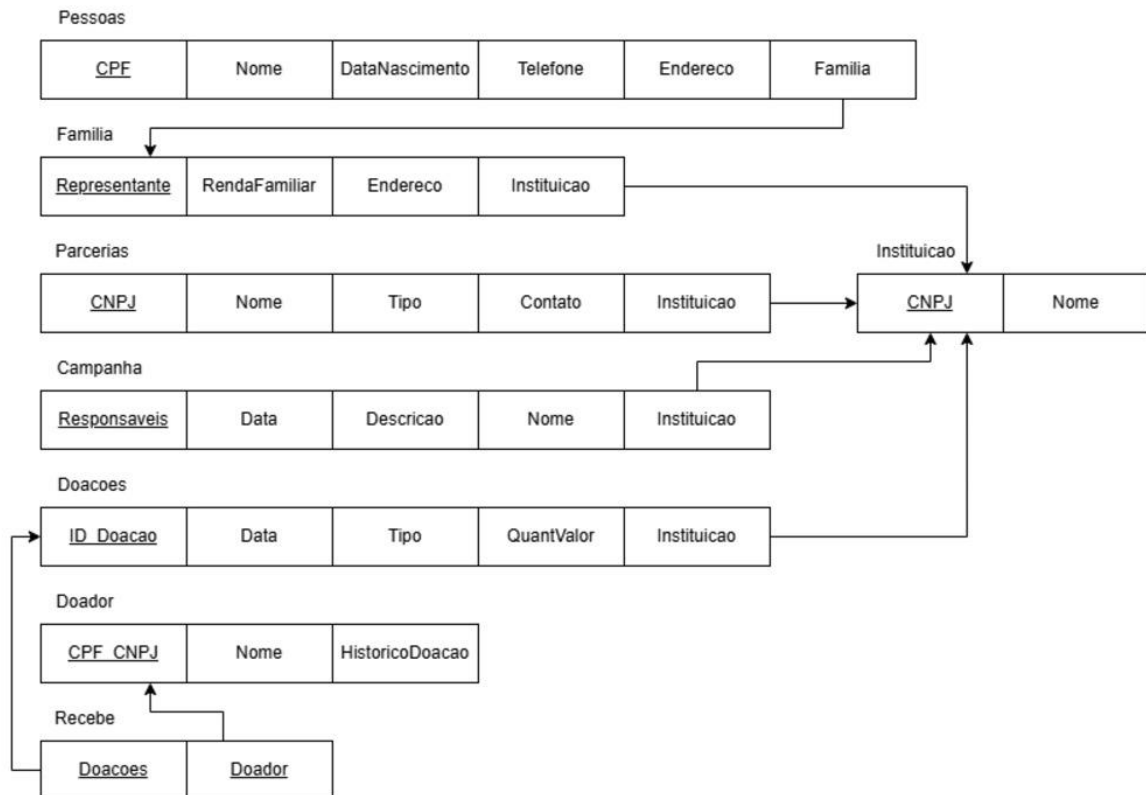
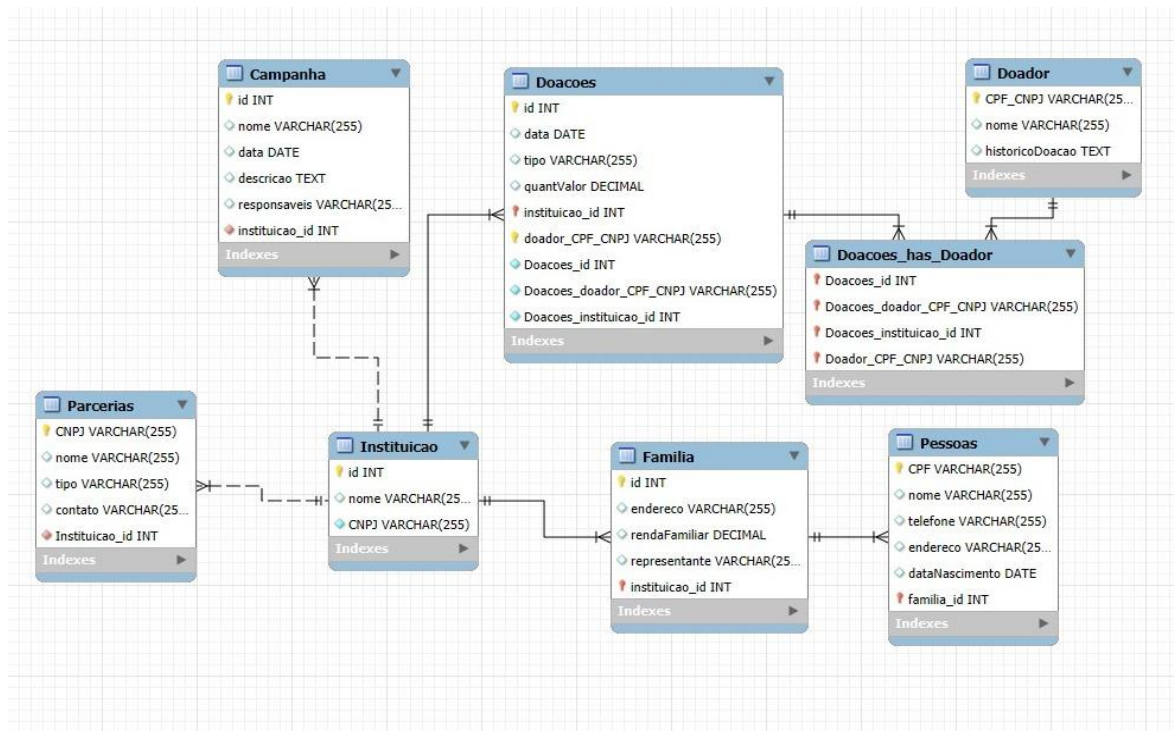


Diagrama de Implementação em Notação Pé-de-Galinha:

Sistema de Doações de Objetos para Pessoas Necessitadas



(ambos os codigos abaixo também estarão no final do arquivo para melhor leitura)

Script SQL para criação do banco de dados:

```
1 CREATE TABLE Instituicao (
2     id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
3     nome VARCHAR(100),
4     CNPJ VARCHAR(14) UNIQUE NOT NULL
5 );
6
7 CREATE TABLE Familia (
8     id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
9     endereco VARCHAR(255),
10    rendaFamiliar DECIMAL(10, 2),
11    representante VARCHAR(11),
12    instituicao_id INT,
13    FOREIGN KEY (representante) REFERENCES Pessoas(CPF),
14    FOREIGN KEY (instituicao_id) REFERENCES Instituicao(id)
15 );
16
17 CREATE TABLE Pessoas (
18     CPF VARCHAR(11) PRIMARY KEY,
19     nome VARCHAR(100),
20     telefone VARCHAR(15),
21     endereco VARCHAR(255),
22     dataNascimento DATE,
23     familia_id INT,
24     FOREIGN KEY (familia_id) REFERENCES Familia(id)
25 );
26
27 CREATE TABLE Parcerias (
28     CNPJ VARCHAR(14) PRIMARY KEY,
29     nome VARCHAR(100),
30     tipo VARCHAR(50),
31     contato VARCHAR(255)
32 );
33
34 CREATE TABLE Campanha (
35     id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
36     nome VARCHAR(100),
37     data DATE,
38     descricao TEXT,
39     responsaveis VARCHAR(255),
40     instituicao_id INT,
41     FOREIGN KEY (instituicao_id) REFERENCES Instituicao(id)
42 );
43
44 CREATE TABLE Doacoes (
45     id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
46     data DATE,
47     tipo VARCHAR(50),
48     quantValor DECIMAL(10, 2),
49     instituicao_id INT,
50     doador_CPF_CNPJ VARCHAR(14),
51     FOREIGN KEY (instituicao_id) REFERENCES Instituicao(id),
52     FOREIGN KEY (doador_CPF_CNPJ) REFERENCES Doador(CPF_CNPJ)
53 );
54
55 CREATE TABLE Doador (
56     CPF_CNPJ VARCHAR(14) PRIMARY KEY,
57     nome VARCHAR(100),
58     historicoDoacao TEXT
59 );
60
61 CREATE TABLE Doacoes_has_Doador (
62     Doacoes_id INT,
63     Doador_CPF_CNPJ VARCHAR(14),
64     PRIMARY KEY (Doacoes_id, Doador_CPF_CNPJ),
65     FOREIGN KEY (Doacoes_id) REFERENCES Doacoes(id),
66     FOREIGN KEY (Doador_CPF_CNPJ) REFERENCES Doador(CPF_CNPJ)
67 );
68
69 CREATE TABLE Familia_Pessoas (
70     familia_id INT,
71     CPF VARCHAR(11),
72     PRIMARY KEY (familia_id, CPF),
73     FOREIGN KEY (familia_id) REFERENCES Familia(id),
74     FOREIGN KEY (CPF) REFERENCES Pessoas(CPF)
75 );
76
77 CREATE TABLE Instituicao_Campanha (
78     instituicao_id INT,
79     campanha_id INT,
80     PRIMARY KEY (instituicao_id, campanha_id),
81     FOREIGN KEY (instituicao_id) REFERENCES Instituicao(id),
82     FOREIGN KEY (campanha_id) REFERENCES Campanha(id)
83 );
```

Script SQL para população do banco de dados:

```
1  INSERT INTO Pessoas (CPF, nome, telefone, endereco, dataNascimento, familia_id)
2  VALUES
3  ('12345678901', 'João Silva', '11999999999', 'Rua A, 123', '1980-01-15', NULL),
4  ('23456789012', 'Maria Oliveira', '11888888888', 'Rua B, 456', '1990-02-20', NULL);
5
6  INSERT INTO Familia (endereco, rendaFamiliar, representante, instituicao_id)
7  VALUES
8  ('Rua C, 789', 2500.00, '12345678901', 1);
9
10 INSERT INTO Instituicao (CNPJ, nome)
11 VALUES
12 ('11122233344455', 'Instituto ABC');
13
14 INSERT INTO Campanha (nome, data, descricao, responsaveis, instituicao_id)
15 VALUES
16 ('Campanha do Agasalho', '2024-06-01', 'Campanha para arrecadação de agasalhos.', 'João Silva', 1);
17
18 INSERT INTO Parcerias (CNPJ, nome, tipo, contato)
19 VALUES
20 ('22233344455566', 'Empresa XYZ', 'Corporativa', 'contato@empresa.com');
21
22 INSERT INTO Doador (CPF_CNPJ, nome, historicoDoacao)
23 VALUES
24 ('12345678901', 'João Silva', 'Doações realizadas em 2023 e 2024.');
```

```
25
26 INSERT INTO Doacoes (data, tipo, quantValor, instituicao_id, doador_CPF_CNPJ)
27 VALUES
28 ('2024-06-15', 'Dinheiro', 1500.00, 1, '12345678901');
```

```
29
```

CODIGO 1:

```
CREATE TABLE Instituicao (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  nome VARCHAR(100),
  CNPJ VARCHAR(14) UNIQUE NOT NULL
);

CREATE TABLE Familia (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  endereco VARCHAR(255),
  rendaFamiliar DECIMAL(10, 2),
  representante VARCHAR(11),
  instituicao_id INT,
  FOREIGN KEY (representante) REFERENCES Pessoas(CPF),
  FOREIGN KEY (instituicao_id) REFERENCES Instituicao(id)
);
```

```
CREATE TABLE Pessoas (  
  CPF VARCHAR(11) PRIMARY KEY,  
  nome VARCHAR(100),  
  telefone VARCHAR(15),  
  endereco VARCHAR(255),  
  dataNascimento DATE,  
  familia_id INT,  
  FOREIGN KEY (familia_id) REFERENCES Familia(id)  
);
```

```
CREATE TABLE Parcerias (  
  CNPJ VARCHAR(14) PRIMARY KEY,  
  nome VARCHAR(100),  
  tipo VARCHAR(50),  
  contato VARCHAR(255)  
);
```

```
CREATE TABLE Campanha (  
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  nome VARCHAR(100),  
  data DATE,  
  descricao TEXT,  
  responsaveis VARCHAR(255),  
  instituicao_id INT,  
  FOREIGN KEY (instituicao_id) REFERENCES Instituicao(id)  
);
```

```
CREATE TABLE Doacoes (  
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  data DATE,  
  tipo VARCHAR(50),  
  quantValor DECIMAL(10, 2),  
  instituicao_id INT,  
  doador_CPF_CNPJ VARCHAR(14),  
  FOREIGN KEY (instituicao_id) REFERENCES Instituicao(id),  
  FOREIGN KEY (doador_CPF_CNPJ) REFERENCES Doador(CPF_CNPJ)  
);
```

```
CREATE TABLE Doador (  
  CPF_CNPJ VARCHAR(14) PRIMARY KEY,  
  nome VARCHAR(100),  
  historicoDoacao TEXT  
);
```

```
CREATE TABLE Doacoes_has_Doador (  
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  doacao_id INT,  
  doador_id INT,  
  FOREIGN KEY (doacao_id) REFERENCES Doacoes(id),  
  FOREIGN KEY (doador_id) REFERENCES Doador(id)
```

```

        Doacoes_id INT,
        Doador_CPF_CNPJ VARCHAR(14),
        PRIMARY KEY (Doacoes_id, Doador_CPF_CNPJ),
        FOREIGN KEY (Doacoes_id) REFERENCES Doacoes(id),
        FOREIGN KEY (Doador_CPF_CNPJ) REFERENCES Doador(CPF_CNPJ)
    );

    CREATE TABLE Familia_Pessoas (
        familia_id INT,
        CPF VARCHAR(11),
        PRIMARY KEY (familia_id, CPF),
        FOREIGN KEY (familia_id) REFERENCES Familia(id),
        FOREIGN KEY (CPF) REFERENCES Pessoas(CPF)
    );

    CREATE TABLE Instituicao_Campanha (
        instituicao_id INT,
        campanha_id INT,
        PRIMARY KEY (instituicao_id, campanha_id),
        FOREIGN KEY (instituicao_id) REFERENCES Instituicao(id),
        FOREIGN KEY (campanha_id) REFERENCES Campanha(id)
    );

```

CODIGO 2

```

INSERT INTO Pessoas (CPF, nome, telefone, endereco, dataNascimento,
                    familia_id)
VALUES
('12345678901', 'João Silva', '11999999999', 'Rua A, 123', '1980-01-15',
 NULL),
('23456789012', 'Maria Oliveira', '11888888888', 'Rua B, 456', '1990-02-20',
 NULL);

INSERT INTO Familia (endereco, rendaFamiliar, representante, instituicao_id)
VALUES
('Rua C, 789', 2500.00, '12345678901', 1);

INSERT INTO Instituicao (CNPJ, nome)
VALUES
('11122233344455', 'Instituto ABC');

INSERT INTO Campanha (nome, data, descricao, responsaveis, instituicao_id)

```

```
VALUES
('Campanha do Agasalho', '2024-06-01', 'Campanha para arrecadação de
    agasalhos.', 'João Silva', 1);

INSERT INTO Parcerias (CNPJ, nome, tipo, contato)
VALUES
('22233344455566', 'Empresa XYZ', 'Corporativa', 'contato@empresa.com');

INSERT INTO Doador (CPF_CNPJ, nome, historicoDoacao)
VALUES
('12345678901', 'João Silva', 'Doações realizadas em 2023 e 2024.');
```

```
INSERT INTO Doacoes (data, tipo, quantValor, instituicao_id, doador_CPF_CNPJ)
VALUES
('2024-06-15', 'Dinheiro', 1500.00, 1, '12345678901');
```