

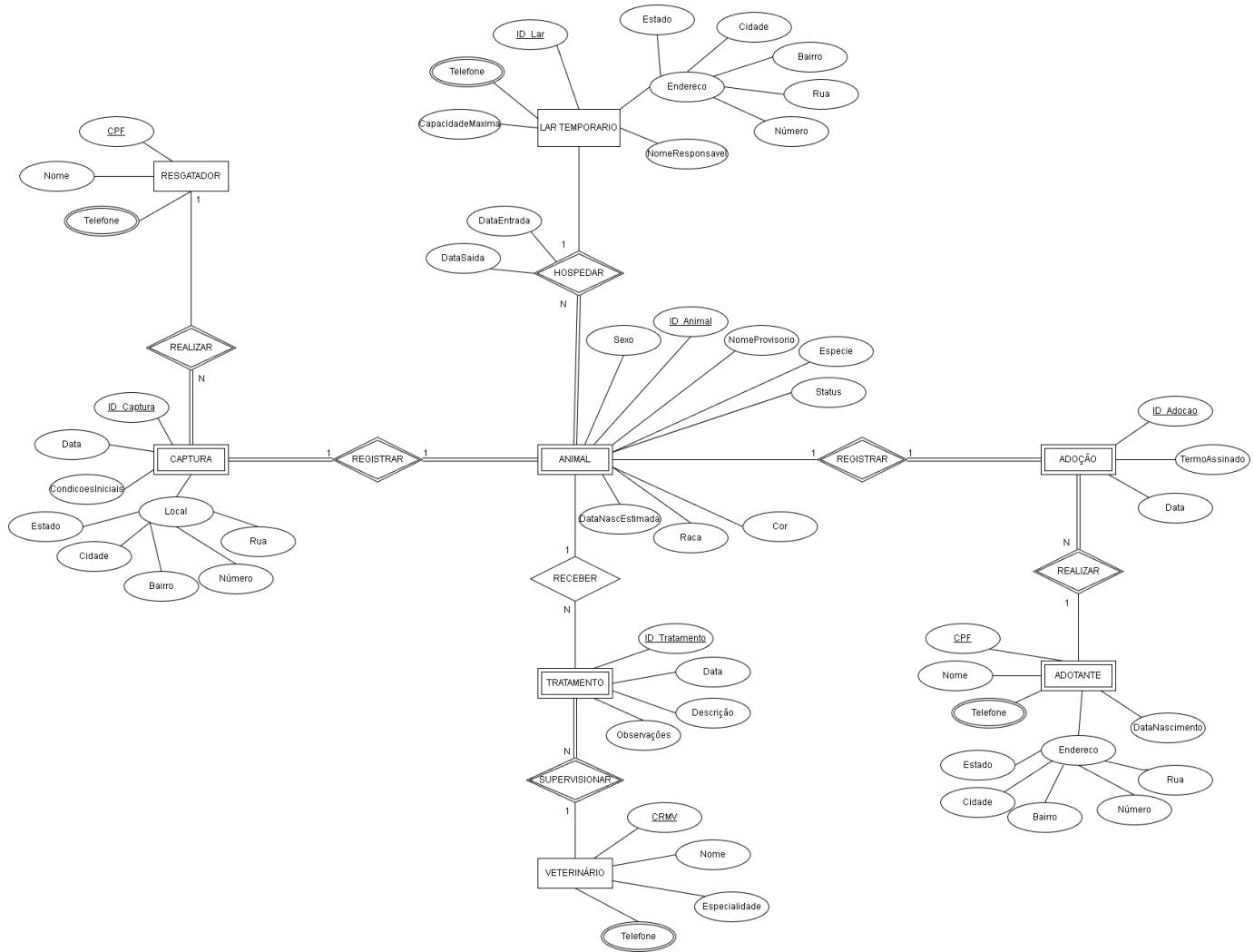
## **1. Descrição textual do minimundo;**

Uma organização social (ONG) dedicada ao resgate, tratamento e adoção de cães e gatos em situação de vulnerabilidade opera gerenciando um fluxo contínuo de animais e pessoas. O processo inicia-se quando um Resgatador (que pode ser um voluntário, um funcionário ou um cidadão comum) é cadastrado no sistema. Este cadastro inicial deve conter, no mínimo, o nome completo do indivíduo, seu CPF (para fins de identificação) e um telefone para contato. Para cada animal recolhido por um resgatador, é obrigatório gerar um registro de Captura e para cada registro de Captura é obrigatório ter exatamente um animal associado a ela. Este registro detalha a data, as condições em que o Animal foi encontrado e o local do resgate. Cada animal que ingressa na organização é cadastrado e recebe um identificador único para controle. O cadastro do animal deve conter informações básicas como nome provisório, espécie (cão ou gato), raça (se for possível identificar), cor, sexo, uma data de nascimento estimada e status(ex: "Em tratamento", "Disponível", "Adotado"). Assim que cadastrado, o animal é imediatamente associado a um Prontuário médico onde ele pode receber vários tratamentos. Cada tratamento é registrado com uma descrição (ex: "Vacina V10", "Castração"), a data de realização, observações e deve ser supervisionado por um veterinário, cada tratamento pode ser aplicado a um animal. Os veterinários são parceiros ou funcionários, e seu cadastro de "dados profissionais" deve ser completo, exigindo: Nome, CRMV (identificador profissional obrigatório) que é seu identificador, especialidade (ex: "Clínico Geral", "Ortopedista") e telefone. Após a triagem veterinária, o Animal é encaminhado para um Lar Temporário. Um Lar Temporário é um local ou pessoa voluntária que "se cadastrar" na organização. Este cadastro é essencial para a logística e deve conter: o Nome do responsável pelo lar, a capacidade máxima de animais que pode abrigar, telefone de contato e seu endereço. Esse lar pode hospedar vários animais, contanto que respeite sua capacidade máxima, devem ser especificadas as datas de entrada e de saída. Pessoas interessadas em adotar, os Adotantes (ou "receptores"), devem primeiro realizar um cadastro na organização. Este cadastro coleta dados pessoais como Nome, CPF, Data de Nascimento e informações de contato. Para garantir a qualidade dos dados em todo o sistema, certas regras de atributos são definidas: Telefone: Como uma pessoa (Resgatador, Veterinário, Adotante, etc.) pode ter mais de um contato, o campo Telefone deve ser multivlorado, permitindo o registro de uma lista de números.

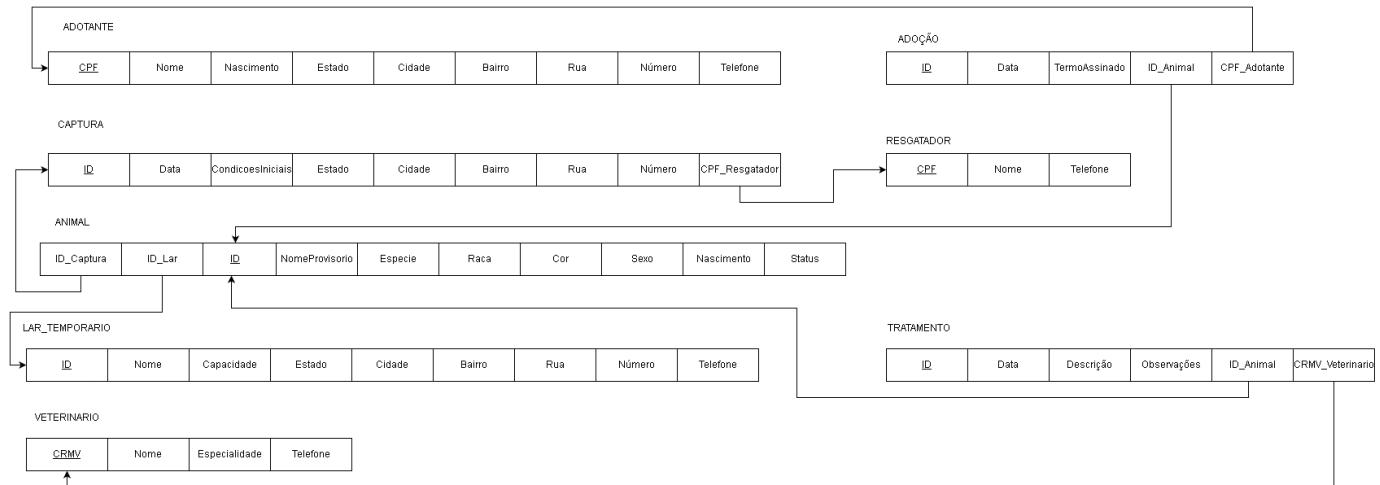
Endereço: Para facilitar consultas de localização e verificação de segurança (como no caso do Lar Temporário e do Adotante), todo registro de endereço deve ser composto, armazenando separadamente os componentes: rua, número, bairro, cidade e estado. Quando um Adotante é aprovado pela triagem da organização e decide adotar um Animal específico, é formalizado um registro de Adoção. Este registro funciona como um termo de responsabilidade, vinculando o Adotante ao Animal e registrando a data exata em que a adoção ocorreu e se o termo já foi

assinado, cada animal pode ser adotado por um adotante e cada adotante pode adotar vários animais.

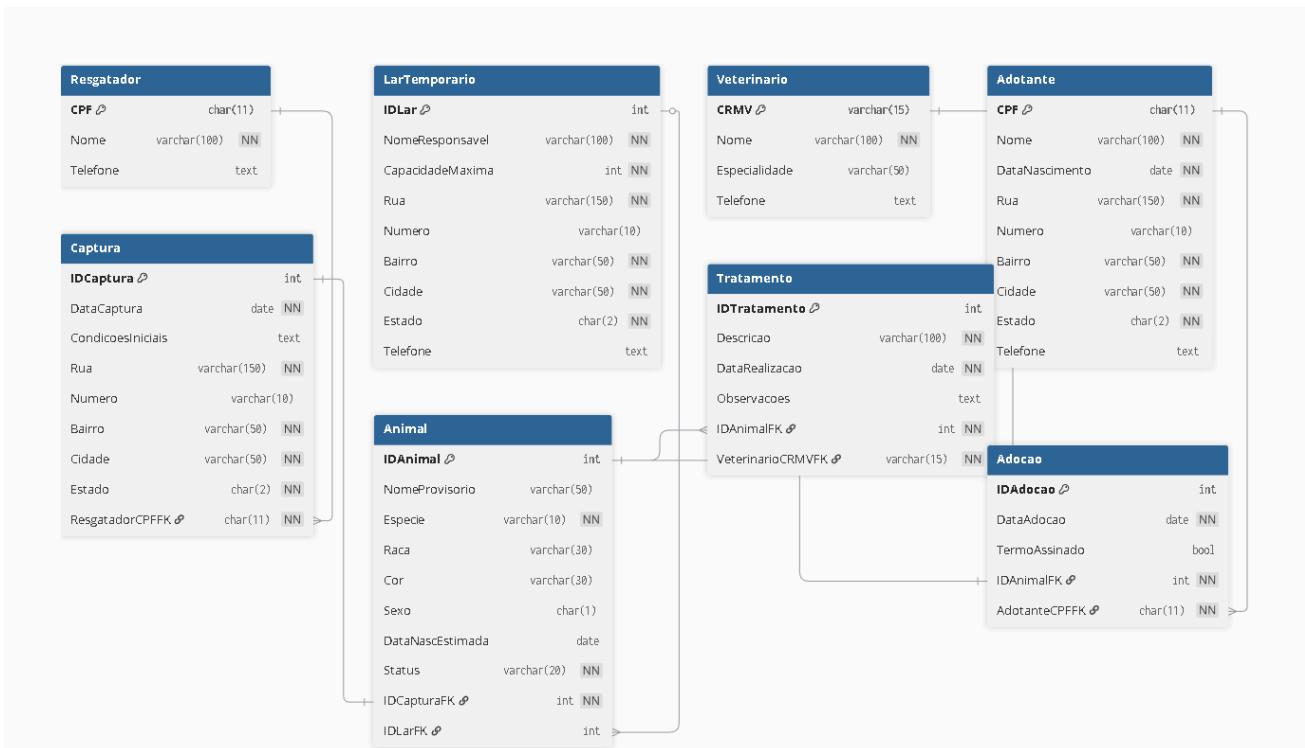
## 2. Modelo Conceitual: Diagrama Entidade-Relacionamento em Notação Peter Chen;



### 3. Modelo Representativo: Diagrama de Esquema;



### 4. Modelo Representativo Detalhado: Diagrama de Implementação em Notação Pé-de-Galinha;



Observação: O CRMV do veterinário foi colocado como VARCHAR pois o número do registro no Conselho Regional de Medicina Veterinária (CRMV) varia de tamanho e formato entre os diferentes Conselhos Regionais (Estados).

### 5. Script SQL para definição do banco de dados (construção do esquema);

CREATE SCHEMA AdocaoPets AUTHORIZATION Joao;

CREATE TABLE Resgatador (

```
        CPF CHAR(11) NOT NULL,  
        Nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
        CONSTRAINT PK_Resgatador PRIMARY KEY (CPF)  
    );
```

```
CREATE TABLE LarTemporario (  
    IDLar INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    NomeResponsavel VARCHAR(100) NOT NULL,  
    CapacidadeMaxima INT NOT NULL,  
    Rua VARCHAR(150) NOT NULL,  
    Numero VARCHAR(10),  
    Bairro VARCHAR(50) NOT NULL,  
    Cidade VARCHAR(50) NOT NULL,  
    Estado CHAR(2) NOT NULL,  
    CONSTRAINT PK_LarTemporario PRIMARY KEY (IDLar)  
);
```

```
CREATE TABLE Veterinario (  
    CRMV VARCHAR(15) NOT NULL,  
    Nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
    Especialidade VARCHAR(50),  
    CONSTRAINT PK_Veterinario PRIMARY KEY (CRMV)  
);
```

```
CREATE TABLE Adotante (  
    CPF CHAR(11) NOT NULL,  
    Nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
    DataNascimento DATE NOT NULL,  
    Rua VARCHAR(150) NOT NULL,  
    Numero VARCHAR(10),  
    Bairro VARCHAR(50) NOT NULL,  
    Cidade VARCHAR(50) NOT NULL,  
    Estado CHAR(2) NOT NULL,  
    CONSTRAINT PK_Adotante PRIMARY KEY (CPF)  
);
```

```
CREATE TABLE Captura (
    IDCaptura INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    DataCaptura DATE NOT NULL,
    CondicoesIniciais VARCHAR(200),
    Rua VARCHAR(150) NOT NULL,
    Numero VARCHAR(10),
    Bairro VARCHAR(50) NOT NULL,
    Cidade VARCHAR(50) NOT NULL,
    Estado CHAR(2) NOT NULL,
    ResgatadorCPFFK CHAR(11) NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_Captura PRIMARY KEY (IDCaptura)
);

CREATE TABLE Animal (
    IDAnimal INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    NomeProvisorio VARCHAR(50),
    Especie VARCHAR(10) NOT NULL,
    Raca VARCHAR(30),
    Cor VARCHAR(30),
    Sexo CHAR(1),
    DataNascEstimada DATE,
    Status VARCHAR(20) NOT NULL,
    IDCapturaFK INT NOT NULL,
    IDLarFK INT NULL,
    CONSTRAINT PK_Animal PRIMARY KEY (IDAnimal),
    CONSTRAINT UQ_Animal_Captura UNIQUE (IDCapturaFK)
);

CREATE TABLE Tratamento (
    IDTratamento INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    Descricao VARCHAR(100) NOT NULL,
    DataRealizacao DATE NOT NULL,
    Observacoes TEXT,
    IDAnimalFK INT NOT NULL,
    VeterinarioCRMVFK VARCHAR(15) NOT NULL,
```

```
CONSTRAINT PK_Tratamento PRIMARY KEY (IDTratamento)
);
CREATE TABLE Adocao (
    IDAdocao INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    DataAdocao DATE NOT NULL,
    TermoAssinado BOOLEAN,
    IDAnimalFK INT NOT NULL,
    AdotanteCPFFK CHAR(11) NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_Adocao PRIMARY KEY (IDAdocao),
    CONSTRAINT UQ_Adocao_Animal UNIQUE (IDAnimalFK)
);
CREATE TABLE TelefoneResgatador (
    IDTelefone INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    Telefone VARCHAR(15) NOT NULL,
    ResgatadorCPFFK CHAR(11) NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_TelefoneResgatador PRIMARY KEY (IDTelefone)
);
CREATE TABLE TelefoneLar (
    IDTelefone INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    Telefone VARCHAR(15) NOT NULL,
    IDLarFK INT NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_TelefoneLar PRIMARY KEY (IDTelefone)
);
CREATE TABLE TelefoneVeterinario (
    IDTelefone INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    Telefone VARCHAR(15) NOT NULL,
    VeterinarioCRMVFK VARCHAR(15) NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_TelefoneVeterinario PRIMARY KEY (IDTelefone)
);
CREATE TABLE TelefoneAdotante (
    IDTelefone INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    Telefone VARCHAR(15) NOT NULL,
    AdotanteCPFFK CHAR(11) NOT NULL,
```

```
CONSTRAINT PK_TelefoneAdotante PRIMARY KEY (IDTelefone)
);
```

```
ALTER TABLE Captura ADD CONSTRAINT FK_Captura_Resgatador
FOREIGN KEY (ResgatadorCPFFK) REFERENCES Resgatador(CPF);
```

```
ALTER TABLE Animal ADD CONSTRAINT FK_Animal_Captura
FOREIGN KEY (IDCapturaFK) REFERENCES Captura(IDCaptura);
```

```
ALTER TABLE Animal ADD CONSTRAINT FK_Animal_LarTemporario
FOREIGN KEY (IDLarFK) REFERENCES LarTemporario(IDLar);
```

```
ALTER TABLE Tratamento ADD CONSTRAINT FK_Tratamento_Animal
FOREIGN KEY (IDAnimalFK) REFERENCES Animal(IDAnimal);
```

```
ALTER TABLE Tratamento ADD CONSTRAINT FK_Tratamento_Veterinario
FOREIGN KEY (VeterinarioCRMVFK) REFERENCES Veterinario(CRMV);
```

```
ALTER TABLE Adocao ADD CONSTRAINT FK_Adocao_Animal
FOREIGN KEY (IDAnimalFK) REFERENCES Animal(IDAnimal);
```

```
ALTER TABLE Adocao ADD CONSTRAINT FK_Adocao_Adotante
FOREIGN KEY (AdotanteCPFFK) REFERENCES Adotante(CPF);
```

```
ALTER TABLE TelefoneResgatador ADD CONSTRAINT FK_Telefone_Resgatador
FOREIGN KEY (ResgatadorCPFFK) REFERENCES Resgatador(CPF);
```

```
ALTER TABLE TelefoneLar ADD CONSTRAINT FK_Telefone_Lar
FOREIGN KEY (IDLarFK) REFERENCES LarTemporario(IDLar);
```

```
ALTER TABLE TelefoneVeterinario ADD CONSTRAINT FK_Telefone_Veterinario
FOREIGN KEY (VeterinarioCRMVFK) REFERENCES Veterinario(CRMV);
```

```
ALTER TABLE TelefoneAdotante ADD CONSTRAINT FK_Telefone_Adotante
FOREIGN KEY (AdotanteCPFFK) REFERENCES Adotante(CPF);
```

## 6. Script SQL para construção do banco de dados (popular com dados iniciais).

```
INSERT INTO Resgatador (CPF, Nome) VALUES
('11122233344', 'João Comini'),
('55566677788', 'Carlos Lima');
```

```
INSERT INTO LarTemporario (IDLar, NomeResponsavel, CapacidadeMaxima, Rua,
Numero, Bairro, Cidade, Estado) VALUES
(1, 'Maria Oliveira', 3, 'Rua das Flores', '10', 'Centro', 'São Paulo', 'SP'),
(2, 'Marcos Andrade', 2, 'Avenida Principal', '1050', 'Santa Efigênia', 'Belo Horizonte',
'MG');
```

```
INSERT INTO Veterinario (CRMV, Nome, Especialidade) VALUES
('SP-12345', 'Dra. Ana Costa', 'Clínica Geral'),
('MG-54321', 'Dr. Ricardo Alves', 'Cirurgião');
```

```
INSERT INTO Adotante (CPF, Nome, DataNascimento, Rua, Numero, Bairro,
Cidade, Estado) VALUES
('33322211100', 'Bruno Mendes', '1990-05-15', 'Rua dos Pássaros', '202', 'Liberdade',
'São Paulo', 'SP'),
('77788899900', 'Juliana Reis', '1995-11-30', 'Rua da Fonte', '77', 'Savassi', 'Belo
Horizonte', 'MG');
```

-- Telefones (atributos multivvalorados)

```
INSERT INTO TelefoneResgatador (ResgatadorCPFFK, Telefone) VALUES
('11122233344', '11-98877-6655');
```

```
INSERT INTO TelefoneLar (IDLarFK, Telefone) VALUES
```

(1, '11-91122-3344'),  
(1, '11-3322-1100'),  
(2, '31-97766-5544');

INSERT INTO TelefoneVeterinario (VeterinarioCRMVFK, Telefone) VALUES  
('SP-12345', '11-5544-3322');

INSERT INTO TelefoneAdotante (AdotanteCPFFK, Telefone) VALUES  
('33322211100', '11-91234-5678');

INSERT INTO Captura (IDCaptura, DataCaptura, CondicoesIniciais, Rua, Bairro, Cidade, Estado, ResgatadorCPFFK) VALUES  
(1, '2025-10-01', 'Cão, macho, adulto, magro e assustado', 'Praça da Sé', 'Centro', 'São Paulo', 'SP', '11122233344'),  
(2, '2025-10-05', 'Gato, fêmea, filhote, miando muito', 'Rua Augusta', 'Consolação', 'São Paulo', 'SP', '11122233344'),  
(3, '2025-10-10', 'Gata, adulta, com ferimento na pata', 'Avenida Afonso Pena', 'Centro', 'Belo Horizonte', 'MG', '55566677788');

INSERT INTO Animal (IDAnimal, NomeProvisorio, Especie, Raca, Cor, Sexo, DataNascEstimada, Status, IDCapturaFK, IDLarFK) VALUES  
(1, 'Bolinha', 'Cão', 'SRD', 'Caramelo', 'M', '2023-10-01', 'Adotado', 1, 1),  
(2, 'Frajola', 'Gato', 'SRD', 'Preto e Branco', 'F', '2025-08-05', 'Disponível', 2, 1),  
(3, 'Princesa', 'Gato', 'Siamês', 'Branco e Marrom', 'F', '2022-10-10', 'Disponível', 3, 2);

INSERT INTO Tratamento (Descricao, DataRealizacao, Observacoes, IDAnimalFK, VeterinarioCRMVFK) VALUES  
(('Exame de sangue completo', '2025-10-02', 'Leve anemia detectada', 1, 'SP-12345'),  
(('Vacina V10 (1ª dose)', '2025-10-02', NULL, 1, 'SP-12345'),  
(('Vermifugação', '2025-10-06', NULL, 2, 'SP-12345'),  
(('Curativo e medicação para pata', '2025-10-10', 'Infecção leve', 3, 'MG-54321'),  
(('Castração', '2025-10-20', 'Cirurgia bem-sucedida', 3, 'MG-54321'));

```
INSERT INTO Adocao (DataAdocao, TermoAssinado, IDAnimalFK, AdotanteCPFFK)
VALUES
('2025-11-13', true, 1, '33322211100');
```