## TE: Trabalho Extensionista - Banco de Dados

## Henrique Oliveira da Cunha Franco

## Motivação

Esta é a tarefa **TE: Trabalho Extensionista**, uma atividade prática que estimula o aluno a absorver **toda fundamentação teórica e prática sobre projeto de banco de dados**.

## 1 Descrição Textual do Minimundo

O projeto consiste na modelagem de um sistema de gerenciamento de bibliotecas universitárias. O sistema abrange diversas universidades, cada uma com suas respectivas bibliotecas. Funcionários são responsáveis pelo gerenciamento das bibliotecas, e usuários (alunos ou membros da comunidade acadêmica) têm acesso a esses recursos.

Cada universidade possui uma ou mais bibliotecas, identificadas por seus respectivos nomes e endereços. Os funcionários, identificados por seus CPFs, trabalham em uma ou mais dessas bibliotecas.

Os livros disponíveis nas bibliotecas são categorizados por título, autor, data de publicação, preço e gênero. Além disso, cada livro pode estar disponível em várias bibliotecas, com uma quantidade específica de cópias em cada uma.

Os usuários podem comprar ou emprestar livros das bibliotecas. O histórico de compras e empréstimos é registrado, detalhando a data da transação, o funcionário responsável, o usuário envolvido e o livro adquirido ou emprestado.

Alguns livros contêm personagens fictícios, que também são registrados no sistema.

# Descrição Detalhada das Entidades e seus Atributos

- Universidade:
  - idUniversidade (INT): Identificador único da universidade.
  - Nome (VARCHAR): Nome da universidade.
- Biblioteca:
  - idBiblioteca (INT): Identificador único da biblioteca.
  - Nome (VARCHAR): Nome da biblioteca.
  - Endereco (VARCHAR): Endereço da biblioteca.
  - universidade\_id (INT): Identificador da universidade à qual a biblioteca pertence.

#### • Funcionario:

- **CPF** (CHAR): Identificador único do funcionário (CPF).
- biblioteca\_id (INT): Identificador da biblioteca onde o funcionário trabalha.
- universidade\_id (INT): Identificador da universidade onde o funcionário trabalha.
- Nome (VARCHAR): Nome do funcionário.

#### • Livro:

- idLivro (INT): Identificador único do livro.
- dataPublicacao (DATE): Data de publicação do livro.
- **Preco** (FLOAT): Preço do livro.
- **Genero** (VARCHAR): Gênero do livro.
- **Titulo** (VARCHAR): Título do livro.
- **Autor** (VARCHAR): Autor do livro.

#### • Usuario:

- **CPF** (CHAR): Identificador único do usuário (CPF).
- Nome (VARCHAR): Nome do usuário.
- **Telefone** (VARCHAR): Telefone do usuário.
- Endereco (VARCHAR): Endereço do usuário.

#### • Compra:

- dataCompra (DATE): Data da compra.
- **CPF\_Funcionario** (CHAR): CPF do funcionário que realizou a venda.
- livro\_id (INT): Identificador do livro comprado.
- **CPF\_Usuario** (CHAR): CPF do usuário que realizou a compra.

### • Emprestimo:

- **CPF\_Funcionario** (CHAR): CPF do funcionário que realizou o empréstimo.
- CPF\_Usuario (CHAR): CPF do usuário que pegou o livro emprestado.
- livro\_id (INT): Identificador do livro emprestado.
- dataLocacao (DATE): Data da locação do livro.
- dataDevolução (DATE): Data da devolução do livro.
- valorPagar (FLOAT): Valor a pagar pelo empréstimo (se houver).

### • Personagem:

- idPersonagem (INT): Identificador único do personagem.
- **Nome** (VARCHAR): Nome do personagem.
- **Sexo** (CHAR): Sexo do personagem.

## $\bullet \ Livros Em Bibliotecas: \\$

- livro\_id (INT): Identificador do livro.

- biblioteca\_id (INT): Identificador da biblioteca.

- Quantidade (INT): Quantidade de cópias do livro na biblioteca.

## • PersonagensEmLivros:

- livro\_id (INT): Identificador do livro.

- **personagem\_id** (INT): Identificador do personagem.

# Tabela Resumo das Entidades

Tabela	Descrição
Universidade	Armazena informações sobre as universidades, incluindo seu ID e
	nome.
Biblioteca	Contém dados sobre as bibliotecas, incluindo ID, nome, endereço
	e a qual universidade pertence.
Funcionário	Registra informações dos funcionários, como CPF, ID da bib-
	lioteca onde trabalha, ID da universidade e nome.
Livro	Armazena detalhes dos livros, incluindo ID, data de publicação,
	preço, gênero, título e autor.
Usuário	Guarda informações dos usuários, incluindo CPF, nome, telefone
	e endereço.
Compra	Registra as compras de livros pelos usuários, com data da compra,
	CPF do funcionário que realizou a venda, ID do livro e CPF do
	usuário.
Empréstimo	Contém dados dos empréstimos de livros, incluindo CPF do fun-
	cionário que realizou o empréstimo, CPF do usuário, ID do livro,
	data da locação, data de devolução e valor a pagar.
Personagem	Armazena informações sobre personagens dos livros, incluindo ID,
	nome e sexo.
LivrosEmBibliotecas	Registra a quantidade de cópias de cada livro disponível em cada
	biblioteca, com IDs do livro e da biblioteca, e a quantidade
	disponível.
PersonagensEmLivros	Contém a relação entre livros e personagens, registrando IDs de
	ambos.

Resumo das Tabelas do Projeto

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

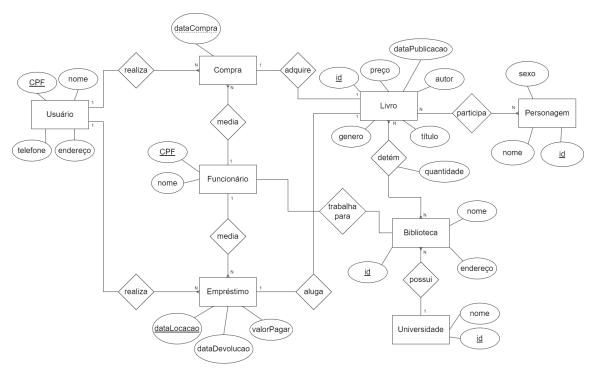


Diagrama de Entidade-Relacionamento em notação Peter Chen criado no website Drawio

# 3 Modelo Lógico: Diagrama de Esquema

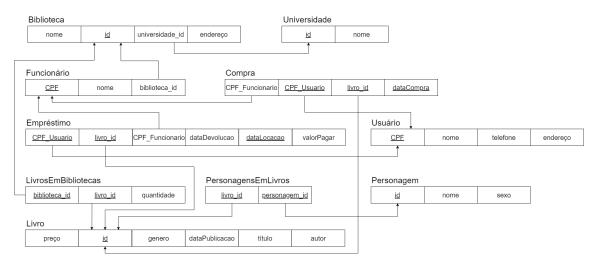


Diagrama de Esquema criado no website Drawio

# 4 Modelo de Implementação: Diagrama de Implementação em Notação Pé-de-Galinha

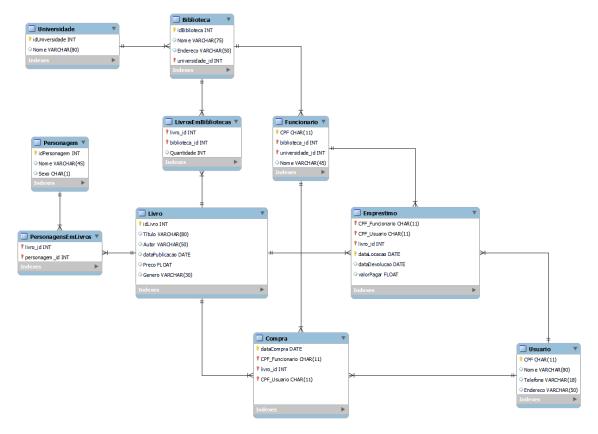


Diagrama de Implementação em Notação Pé-de-Galinha criado no website Drawio

## 5 Script SQL para criação do banco de dados

```
DROP SCHEMA IF EXISTS 'mydb';
CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS 'mydb' DEFAULT CHARACTER SET utf8;
USE 'mydb';
DROP TABLE IF EXISTS 'mydb'.'Universidade';
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'mydb'. 'Universidade' (
 'idUniversidade' INT NOT NULL,
 'Nome' VARCHAR(80) NULL,
 PRIMARY KEY ('idUniversidade'))
ENGINE = InnoDB;
DROP TABLE IF EXISTS 'mydb'. 'Biblioteca';
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'mydb'. 'Biblioteca' (
 'idBiblioteca' INT NOT NULL,
 'Nome' VARCHAR(75) NULL,
 'Endereco' VARCHAR(50) NULL,
 'universidade_id' INT NOT NULL,
 PRIMARY KEY ('idBiblioteca', 'universidade_id'),
 INDEX 'fk_Biblioteca_Universidade1_idx' ('universidade_id' ASC) VISIBLE,
 CONSTRAINT 'fk_Biblioteca_Universidade1'
   FOREIGN KEY ('universidade_id')
   REFERENCES 'mydb'.'Universidade' ('idUniversidade')
   ON DELETE NO ACTION
   ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
DROP TABLE IF EXISTS 'mydb'. 'Funcionario';
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'mydb'. 'Funcionario' (
 'CPF' CHAR(11) NOT NULL,
  'biblioteca_id' INT NOT NULL,
 'universidade_id' INT NOT NULL,
 'Nome' VARCHAR(45) NULL,
 PRIMARY KEY ('CPF', 'biblioteca_id', 'universidade_id'),
 INDEX 'fk_Funcionario_Biblioteca1_idx' ('biblioteca_id' ASC, 'universidade_id' ASC)
      VISIBLE,
 CONSTRAINT 'fk_Funcionario_Biblioteca1'
  FOREIGN KEY ('biblioteca_id' , 'universidade_id')
   REFERENCES 'mydb'. 'Biblioteca' ('idBiblioteca', 'universidade_id')
   ON DELETE NO ACTION
   ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

```
DROP TABLE IF EXISTS 'mydb'. 'Livro';
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'mydb'. 'Livro' (
 'idLivro' INT NOT NULL,
  'dataPublicacao' DATE NULL,
 'Preco' FLOAT NULL,
 'Genero' VARCHAR(30) NULL,
 PRIMARY KEY ('idLivro'))
ENGINE = InnoDB;
DROP TABLE IF EXISTS 'mydb'.'Usuario';
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'mydb'. 'Usuario' (
 'CPF' CHAR(11) NOT NULL,
 'Nome' VARCHAR(80) NULL,
 'Telefone' VARCHAR(18) NULL,
 'Endereco' VARCHAR(50) NULL,
 PRIMARY KEY ('CPF'))
ENGINE = InnoDB;
DROP TABLE IF EXISTS 'mydb'. 'Compra';
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'mydb'. 'Compra' (
 'dataCompra' DATE NOT NULL,
 'CPF_Funcionario' CHAR(11) NOT NULL,
 'livro_id' INT NOT NULL,
 'CPF_Usuario' CHAR(11) NOT NULL,
 PRIMARY KEY ('dataCompra', 'CPF_Funcionario', 'livro_id', 'CPF_Usuario'),
 INDEX 'fk_Compra_Funcionario1_idx' ('CPF_Funcionario' ASC) VISIBLE,
 INDEX 'fk_Compra_Livro1_idx' ('livro_id' ASC) VISIBLE,
 INDEX 'fk_Compra_Usuario1_idx' ('CPF_Usuario' ASC) VISIBLE,
 CONSTRAINT 'fk_Compra_Funcionario1'
   FOREIGN KEY ('CPF_Funcionario')
   REFERENCES 'mydb'. 'Funcionario' ('CPF')
   ON DELETE NO ACTION
   ON UPDATE NO ACTION,
 CONSTRAINT 'fk_Compra_Livro1'
   FOREIGN KEY ('livro_id')
   REFERENCES 'mydb'.'Livro' ('idLivro')
   ON DELETE NO ACTION
   ON UPDATE NO ACTION,
 CONSTRAINT 'fk_Compra_Usuario1'
   FOREIGN KEY ('CPF_Usuario')
   REFERENCES 'mydb'. 'Usuario' ('CPF')
   ON DELETE NO ACTION
   ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

```
DROP TABLE IF EXISTS 'mydb'. 'Emprestimo';
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'mydb'. 'Emprestimo' (
 'CPF_Funcionario' CHAR(11) NOT NULL,
  'CPF_Usuario' CHAR(11) NOT NULL,
 'livro_id' INT NOT NULL,
  'dataLocacao' DATE NOT NULL,
  'dataDevolucao' DATE NULL,
  'valorPagar' FLOAT NULL,
 PRIMARY KEY ('CPF_Funcionario', 'CPF_Usuario', 'livro_id', 'dataLocacao'),
 INDEX 'fk_Empréstimo_Funcionario1_idx' ('CPF_Funcionario' ASC) VISIBLE,
 INDEX 'fk_Empréstimo_Livro1_idx' ('livro_id' ASC) VISIBLE,
 INDEX 'fk_Empréstimo_Usuario1_idx' ('CPF_Usuario' ASC) VISIBLE,
 CONSTRAINT 'fk_Empréstimo_Funcionario1'
   FOREIGN KEY ('CPF Funcionario')
   REFERENCES 'mydb'. 'Funcionario' ('CPF')
   ON DELETE NO ACTION
   ON UPDATE NO ACTION,
 CONSTRAINT 'fk_Empréstimo_Livro1'
   FOREIGN KEY ('livro_id')
   REFERENCES 'mydb'.'Livro' ('idLivro')
   ON DELETE NO ACTION
   ON UPDATE NO ACTION,
 CONSTRAINT 'fk_Empréstimo_Usuario1'
   FOREIGN KEY ('CPF_Usuario')
   REFERENCES 'mydb'.'Usuario' ('CPF')
   ON DELETE NO ACTION
   ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
DROP TABLE IF EXISTS 'mydb'.'Personagem';
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'mydb'. 'Personagem' (
 'idPersonagem' INT NOT NULL,
  'Nome' VARCHAR(45) NULL,
 'Sexo' CHAR(1) NULL,
 PRIMARY KEY ('idPersonagem'))
ENGINE = InnoDB;
DROP TABLE IF EXISTS 'mydb'.'LivrosEmBibliotecas';
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'mydb'. 'LivrosEmBibliotecas' (
 'livro_id' INT NOT NULL,
  'biblioteca_id' INT NOT NULL,
  'Quantidade' INT NULL,
 PRIMARY KEY ('livro_id', 'biblioteca_id'),
```

```
INDEX 'fk_Livro_has_Biblioteca_Biblioteca1_idx' ('biblioteca_id' ASC) VISIBLE,
 INDEX 'fk_Livro_has_Biblioteca_Livro_idx' ('livro_id' ASC) VISIBLE,
 CONSTRAINT 'fk_Livro_has_Biblioteca_Livro'
   FOREIGN KEY ('livro id')
   REFERENCES 'mydb'.'Livro' ('idLivro')
   ON DELETE NO ACTION
   ON UPDATE NO ACTION,
 CONSTRAINT 'fk_Livro_has_Biblioteca_Biblioteca1'
   FOREIGN KEY ('biblioteca_id')
   REFERENCES 'mydb'. 'Biblioteca' ('idBiblioteca')
   ON DELETE NO ACTION
   ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
DROP TABLE IF EXISTS 'mydb'.'PersonagensEmLivros';
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'mydb'. 'PersonagensEmLivros' (
 'livro_id' INT NOT NULL,
  'personagem_id' INT NOT NULL,
 PRIMARY KEY ('livro_id', 'personagem_id'),
 INDEX 'fk_Livro_has_Personagem_Personagem1_idx' ('personagem_id' ASC) VISIBLE,
  INDEX 'fk_Livro_has_Personagem_Livro1_idx' ('livro_id' ASC) VISIBLE,
 CONSTRAINT 'fk_Livro_has_Personagem_Livro1'
   FOREIGN KEY ('livro_id')
   REFERENCES 'mydb'.'Livro' ('idLivro')
   ON DELETE NO ACTION
   ON UPDATE NO ACTION,
 CONSTRAINT 'fk_Livro_has_Personagem_Personagem1'
   FOREIGN KEY ('personagem_id')
   REFERENCES 'mydb'.'Personagem' ('idPersonagem')
   ON DELETE NO ACTION
   ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;
SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;
```

# 6 Script SQL para população do banco de dados

```
USE 'mydb';
INSERT INTO
    'Universidade' ('idUniversidade', 'Nome')
    (6, 'Universidade Federal de Minas Gerais'),
       'Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais'
   (8, 'Universidade de Sáo Paulo'),
   (9, 'Universidade Estadual de Campinas'),
   (10, 'Universidade Federal do Rio de Janeiro');
INSERT INTO
   'Biblioteca' (
       'idBiblioteca',
       'Nome',
       'Endereco',
       'universidade_id'
VALUES
   (
       'Biblioteca Central da UFMG',
       'Av. António Carlos, 6627',
   ),
       'Biblioteca PUC Minas',
       'Rua Dom José Gaspar, 500',
   ),
       8,
       'Biblioteca da USP',
       'Av. Prof. Luciano Gualberto, 71',
   ),
       'Biblioteca da Unicamp',
       'Rua Sérgio Buarque de Holanda, 251',
   ),
       10,
```

```
'Biblioteca Central da UFRJ',
       'Av. Pedro Calmon, 550',
       10
   );
INSERT INTO
   'Funcionario' (
      'CPF',
       'biblioteca_id',
       'universidade_id',
       'Nome'
   )
VALUES
   ('89012345678', 6, 6, 'Carlos Henrique'),
   ('90123456789', 7, 7, 'Mariana Santos'),
   ('01234567890', 8, 8, 'Fernando Almeida'),
   ('12345678901', 9, 9, 'Ana Clara'),
   ('23456789012', 10, 10, 'Joáo Pedro');
INSERT INTO
   'Livro' (
       'idLivro',
       'dataPublicacao',
       'Preco',
       'Genero',
       'Titulo',
       'Autor'
   )
VALUES
   (
       '2017-07-15',
       55.90,
       'Literatura',
       'O Senhor dos Anéis',
       'J.R.R. Tolkien'
   ),
       <sup>'2019-10-23'</sup>,
       60.00,
       'História',
       'Sapiens: Uma Breve História da Humanidade',
       'Yuval Noah Harari'
   ),
       '2020-05-18',
       45.50,
       'Ciéncia',
```

```
'Breves Respostas para Grandes Questóes',
       'Stephen Hawking'
   ),
   (
       9,
       ,2021-11-30,
       50.00,
       'Tecnologia',
       'O Código Da Vinci',
       'Dan Brown'
   ),
      10,
       ,2022-03-10,
       35.00,
       'Matemática',
       'O Universo numa Casca de Noz',
       'Stephen Hawking'
   );
INSERT INTO
    'Usuario' ('CPF', 'Nome', 'Telefone', 'Endereco')
VALUES
   (
       <sup>34567890123</sup>,
       'Lucas Silva',
       '(31) 91234-5678',
       'Rua da Paz, 101'
   ),
       <sup>'45678901234'</sup>,
       'Maria Fernanda',
       '(21) 92345-6789',
       'Av. dos Andradas, 202'
   ),
       '56789012345',
       'José Ricardo',
       '(11) 93456-7890',
       'Rua XV de Novembro, 303'
   ),
       '67890123456',
       'Paula Martins',
       '(19) 94567-8901',
       'Av. Paulista, 404'
   ),
       <sup>78901234567</sup>,
       'Renata Souza',
```

```
'(51) 95678-9012',
       'Rua das Flores, 505'
   );
INSERT INTO
   'Compra' (
       'dataCompra',
       'CPF_Funcionario',
       'livro_id',
       'CPF_Usuario'
   )
VALUES
   ('2023-05-01', '89012345678', 6, '34567890123'),
   ('2023-06-15', '90123456789', 7, '45678901234'),
   ('2023-07-20', '01234567890', 8, '56789012345'),
   ('2023-08-25', '12345678901', 9, '67890123456'),
   ('2023-09-30', '23456789012', 10, '78901234567');
INSERT INTO
    'Emprestimo' (
       'CPF_Funcionario',
       'CPF_Usuario',
       'livro_id',
       'dataLocacao',
       'dataDevolucao',
       'valorPagar'
   )
VALUES
       '89012345678',
       <sup>34567890123</sup>,
       '2023-05-01',
       '2023-05-15',
       5.00
   ),
       90123456789,
       <sup>'45678901234'</sup>,
       '2023-06-15',
       '2023-06-30',
       7.00
   ),
       ,01234567890,
       '56789012345',
       8,
       ,2023-07-20,
       ,2023-08-03,
```

```
6.00
   ),
       '12345678901',
       '67890123456',
       ,2023-08-25,
       ,2023-09-10,
       8.00
   ),
       ,23456789012,
       '78901234567',
       '2023-09-30',
       '2023-10-15',
       9.00
   );
INSERT INTO
    'Personagem' ('idPersonagem', 'Nome', 'Sexo')
VALUES
    (6, 'Alice', 'F'),
   (7, 'Bob', 'M'),
(8, 'Clara', 'F'),
    (9, 'Daniel', 'M'),
    (10, 'Eva', 'F');
INSERT INTO
    'LivrosEmBibliotecas' ('livro_id', 'biblioteca_id', 'Quantidade')
VALUES
    (6, 6, 5),
    (7, 7, 4),
   (8, 8, 6),
    (9, 9, 3),
    (10, 10, 7);
INSERT INTO
   'PersonagensEmLivros' ('livro_id', 'personagem_id')
VALUES
   (6, 6),
    (7, 7),
    (8, 8),
    (9, 9),
    (10, 10);
```

## 6.1 Script adicional para população extra do Banco de Dados

```
USE 'mydb';
INSERT INTO
    'Universidade' ('idUniversidade', 'Nome')
   (11, 'Universidade Federal do Paraná'),
   (12, 'Universidade Federal da Bahia'),
   (13, 'Universidade Federal do Ceará'),
   (14, 'Universidade Federal de Santa Catarina'),
   (15, 'Universidade Estadual de Londrina');
INSERT INTO
   'Biblioteca' (
       'idBiblioteca',
       'Nome',
       'Endereco',
       'universidade_id'
   )
VALUES
   (
       11,
       'Biblioteca Central da UFPR',
       'Rua General Carneiro, 460',
   ),
       12,
       'Biblioteca Central da UFBA',
       'Rua Baráo de Jeremoabo, 147',
   ),
       13,
       'Biblioteca Universitária da UFC',
       'Av. da Universidade, 2853',
       13
   ),
       'Biblioteca Universitária da UFSC',
       'Campus Reitor Joáo David Ferreira Lima',
   ),
       15,
       'Biblioteca Central da UEL',
       'Rodovia Celso Garcia Cid, PR 445',
```

```
);
INSERT INTO
    'Funcionario' (
       'CPF',
       'biblioteca_id',
       'universidade_id',
        'Nome'
   )
VALUES
   ('34567890122', 11, 11, 'Laura Costa'),
('45678901233', 12, 12, 'Gabriel Nunes'),
   ('56789012344', 13, 13, 'Eduardo Lima'),
   ('67890123455', 14, 14, 'Juliana Rocha'),
    ('78901234566', 15, 15, 'Matheus Oliveira');
INSERT INTO
   'Livro' (
       'idLivro',
        'dataPublicacao',
        'Preco',
        'Genero',
        'Titulo',
        'Autor'
   )
VALUES
   (
       '2018-01-12',
       40.00,
       'Ficcáo',
       1984,
       'George Orwell'
   ),
       12,
        ,2020-08-05,
       30.50,
        'Romance',
        'Orgulho e Preconceito',
       'Jane Austen'
   ),
       13,
       '2015-03-15',
       75.00,
       'História',
       'A História do Brasil',
        'Boris Fausto'
   ),
```

```
(
       14,
       '2019-11-10',
       25.00,
       'Ciéncia',
       'Uma Breve História do Tempo',
       'Stephen Hawking'
   ),
       15,
       '2021-06-30',
       80.00,
       'Filosofia',
       'O Mundo de Sofia',
       'Jostein Gaarder'
   );
INSERT INTO
   'Usuario' ('CPF', 'Nome', 'Telefone', 'Endereco')
VALUES
   (
       '89012345677',
       'António Pereira',
       '(41) 98765-4321',
       'Rua XV de Novembro, 123'
   ),
       90123456788,
       'Camila Ramos',
       '(71) 97654-3210',
       'Av. Sete de Setembro, 456'
   ),
       '01234567899',
       'Rafael Azevedo',
       <sup>'</sup>(85) 96543-2109<sup>'</sup>,
       'Rua Coronel Linhares, 789'
   ),
       12345678900,
       'Fernanda Carvalho',
       '(48) 95432-1098',
       'Rua Lauro Linhares, 1011'
   ),
       ,23456789011,
       'Thiago Martins',
       '(43) 94321-0987',
       'Av. Higienópolis, 1213'
   );
```

```
INSERT INTO
   'Compra' (
       'dataCompra',
       'CPF_Funcionario',
       'livro_id',
       'CPF_Usuario'
   )
VALUES
   ('2023-10-01', '34567890122', 11, '89012345677'),
   ('2023-10-15', '45678901233', 12, '90123456788'),
   ('2023-11-20', '56789012344', 13, '01234567899'),
   ('2023-12-25', '67890123455', 14, '12345678900'),
   ('2024-01-05', '78901234566', 15, '23456789011');
INSERT INTO
   'Emprestimo' (
       'CPF_Funcionario',
       'CPF_Usuario',
       'livro_id',
       'dataLocacao',
       'dataDevolucao',
       'valorPagar'
   )
VALUES
   (
       345678901223,
       '89012345677',
       '2023-10-01',
       '2023-10-15',
       4.00
   ),
       '45678901233',
       '90123456788',
       12,
       '2023-10-15',
       '2023-10-30',
       3.00
   ),
       '56789012344',
       ,01234567899,
       13,
       '2023-11-20',
       ,2023-12-05,
       7.50
   ),
```

```
'67890123455',
       '12345678900',
       '2023-12-25',
       '2024-01-10',
       2.50
       <sup>78901234566</sup>,
       '23456789011',
       ,2024-01-05,
       ,2024-01-20,
       8.00
   );
INSERT INTO
    'Personagem' ('idPersonagem', 'Nome', 'Sexo')
VALUES
    (11, 'Greg', 'M'),
   (12, 'Hannah', 'F'),
   (13, 'Isabel', 'F'),
    (14, 'Jack', 'M'),
   (15, 'Kate', 'F');
INSERT INTO
   'LivrosEmBibliotecas' ('livro_id', 'biblioteca_id', 'Quantidade')
VALUES
   (11, 11, 2),
   (12, 12, 3),
   (13, 13, 4),
   (14, 14, 5),
    (15, 15, 6);
INSERT INTO
    'PersonagensEmLivros' ('livro_id', 'personagem_id')
   (11, 11),
   (12, 12),
   (13, 13),
    (14, 14),
    (15, 15);
```

\*Note que caracteres com acentos e ç não estão presentes no texto acima. Isso aconteceu por uma restrição de encoding do IATEX. Nos arquivos .sql, os textos estão com os caracteres formatados corretamente.