



PROJETO FÍSICO DO BANCO DE DADOS

Discentes: BRUNO EDUARDO DOS SANTOS - 211066249
GEILSON DOS SANTOS SA - 231006239
MARCOS ALEXANDRE DA SILVA NERES - 211055334
PEDRO FARIAS DE OLIVEIRA - 211055577
THELMA EVANGELISTA DOS SANTOS - 231003513
WESLEY HENRIQUE FERREIRA - 231021496

1.Tabela Usuário - Armazena os dados dos indivíduos que interagem com o sistema. Seu principal papel é possibilitar a autenticação dos usuários para o acesso a funcionalidades restritas, como a criação, edição e exclusão de feiras, expositores e produtos e de criação, leitura e exclusão de ingressos. Cada ação de criação no sistema é vinculada a um usuário, garantindo controle e rastreabilidade.

1.1 Colunas:

- codigo_usuario (INT, PK) - Identificador único do usuário.
- nome (VARCHAR) - Nome do usuário.
- senha (TEXT) - Senha do usuário.

1.2 Chave primária:

- codigo_usuario (INT, PK) - Identificador único do usuário.

1.3 Relacionamentos:

- 1:N e participação parcial com Feira
- 1:N e participação parcial com Ingresso
- 1:N e participação parcial com Expositor
- 1:N e participação parcial com Produto

2.Tabela Feira - Contém informações sobre as feiras cadastradas na plataforma. Cada feira pode conter vários expositores e está vinculada a um único usuário responsável por sua criação. Qualquer visitante do sistema pode visualizar as informações públicas das feiras cadastradas (nome, descrição, data de início, data de término, localidade, cidade e estado), enquanto apenas usuários autenticados possuem permissão para criá-las, editá-las ou excluí-las, desde que não existam dados associados.

2.1 Colunas:

- codigo_feira (INT, PK) - Identificador único da feira.



- nome (VARCHAR) - Nome da feira.
- descricao (TEXT) - Descrição da feira.
- data_inicio (DATE) - Data de início da feira.
- data_termino (DATE) - Data de término da feira.
- local (VARCHAR) - Local do evento.
- cidade (VARCHAR) - Cidade onde ocorre a feira.
- estado (VARCHAR) - Estado (UF) da feira.
- criado_por (INT, FK) - Identificador do usuário que criou a feira (chave estrangeira referenciando Usuario).

2.2 Chave primária:

- codigo_feira (INT, PK) - Identificador único da feira.

2.3 Chave estrangeira:

- criado_por (INT, FK) - Identificador do usuário que criou a feira (chave estrangeira referenciando Usuario).

2.4 Relacionamentos:

- N:1 e participação Total com Usuário
- 1:N e participação Total com Ingresso
- 1:N e participação Total com Expositor

3.Tabela Expositor - Registra os participantes responsáveis pela apresentação de produtos nas feiras. Cada expositor está vinculado a uma única feira e é cadastrado por um usuário autenticado. Expositores possuem dados públicos como nome, descrição e informações de contato, os quais podem ser acessados por qualquer usuário visitante do sistema. Apenas o criador do registro pode realizar alterações ou exclusão do expositor, desde que não haja produtos associados.

3.1 Colunas:

- codigo_expositor (INT, PK) - Identificador único do expositor.
- nome (VARCHAR) - Nome do expositor.
- descricao (TEXT) - Descrição do expositor.
- contato (VARCHAR) - Contato do expositor.
- id_feira (INT, FK) - Identificador da feira à qual pertence (chave estrangeira referenciando Feira).
- criado_por (INT, FK) - Identificador do usuário que criou o expositor (chave estrangeira referenciando Usuario).



3.2 Chave primária:

- `codigo_expositor` (INT, PK) - Identificador único do expositor.

3.3 Chave estrangeira:

- `id_feira` (INT, FK) - Identificador da feira à qual pertence (chave estrangeira referenciando Feira).
- `criado_por` (INT, FK) - Identificador do usuário que criou o expositor (chave estrangeira referenciando Usuario).

3.4 Relacionamentos:

- N:1 e participação Total com Usuário
- 1:N e participação Total com Produto
- N:1 e participação Total com Feira

4.Tabela Produto - Representa os itens ofertados por cada expositor durante a feira. Um produto está diretamente vinculado a um expositor. Cada produto é registrado por um usuário autenticado, contendo dados públicos como nome, descrição e preço, que podem ser acessados por qualquer usuário visitante. As operações de edição ou exclusão são permitidas somente ao criador do registro.

4.1 Colunas:

- `codigo_produto` (INT, PK) - Identificador único do produto.
- `nome` (VARCHAR) - Nome do produto.
- `descricao` (TEXT) - Descrição do produto.
- `preco` (DECIMAL) - Preço do produto.
- `id_expositor` (INT, FK) - Identificador do expositor responsável (chave estrangeira referenciando Expositor).
- `criado_por` (INT, FK) - Identificador do usuário que criou o produto (chave estrangeira referenciando Usuario).

4.2 Chave primária:

- `codigo_produto` (INT, PK) - Identificador único do produto.

4.3 Chave estrangeira:

- `id_expositor` (INT, FK) - Identificador do expositor responsável (chave estrangeira referenciando Expositor).
- `criado_por` (INT, FK) - Identificador do usuário que criou o produto (chave estrangeira referenciando Usuario).



4.4 Relacionamentos:

- N:1 e participação Total com Usuário
- N:1 e participação Total com Expositor

5.Tabela Ingresso - Armazena os registros de ingressos emitidos por usuários autenticados para acesso às feiras. Cada ingresso está vinculado a uma feira específica e registra o número identificador do ingresso e a data da emissão. O acesso à feira é permitido somente na data de emissão do ingresso. Assim como os demais registros, o ingresso pode ser excluído apenas por seu criador.

5.1 Colunas:

- numero_ingresso (VARCHAR, PK) - Identificador único do ingresso.
- data (DATE) - Data de emissão do ingresso.
- id_feira (INT, FK) - Identificador da feira vinculada ao ingresso (chave estrangeira referenciando Feira).
- id_usuario (INT, FK) - Identificador do usuário que emitiu o ingresso (chave estrangeira referenciando Usuario).

5.2 Chave primária:

- numero_ingresso (VARCHAR, PK) - Identificador único do ingresso.

5.3 Chave estrangeira:.

- id_feira (INT, FK) - Identificador da feira vinculada ao ingresso (chave estrangeira referenciando Feira).
- id_usuario (INT, FK) - Identificador do usuário que emitiu o ingresso (chave estrangeira referenciando Usuario).

5.4 Relacionamentos:

- N:1 e participação Total com Usuário
- N:1 e participação Total com Feira



SCRIPT SQL:

```
CREATE DATABASE FeiraEventos;  
\c FeiraEventos;
```

-- Tabela Usuario

```
CREATE TABLE Usuario (  
    codigo_usuario INT PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
    senha TEXT NOT NULL  
);
```

-- Tabela Feira

```
CREATE TABLE Feira (  
    codigo_feira INT PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
    descricao TEXT,  
    data_inicio DATE,  
    data_termino DATE,  
    local VARCHAR(100),  
    cidade VARCHAR(100),  
    estado VARCHAR(2),  
    criado_por INT NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (criado_por) REFERENCES Usuario(codigo_usuario) ON  
DELETE RESTRICT  
);
```

-- Tabela Expositor

```
CREATE TABLE Expositor (  
    codigo_expositor INT PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
    descricao TEXT,  
    contato VARCHAR(100),  
    id_feira INT NOT NULL,  
    criado_por INT NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (id_feira) REFERENCES Feira(codigo_feira) ON DELETE  
RESTRICT,  
    FOREIGN KEY (criado_por) REFERENCES Usuario(codigo_usuario) ON  
DELETE RESTRICT  
);
```

-- Tabela Produto

```
CREATE TABLE Produto (  
    codigo_produto INT PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
    descricao TEXT,  
    preco DECIMAL(10, 2),
```



```
id_expositor INT NOT NULL,  
criado_por INT NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (id_expositor) REFERENCES Expositor(codigo_expositor) ON  
DELETE RESTRICT,  
    FOREIGN KEY (criado_por) REFERENCES Usuario(codigo_usuario) ON  
DELETE RESTRICT  
);
```

-- Tabela Ingresso

```
CREATE TABLE Ingresso (  
    numero_ingresso VARCHAR(20) PRIMARY KEY,  
    data DATE NOT NULL,  
    id_feira INT NOT NULL,  
    id_usuario INT NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (id_feira) REFERENCES Feira(codigo_feira) ON DELETE  
RESTRICT,  
    FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES Usuario(codigo_usuario) ON  
DELETE RESTRICT  
);
```

-- Usuários

```
INSERT INTO Usuario VALUES  
(1, 'Ana Clara', 'senha1'),  
(2, 'Bruno Lima', 'senha2'),  
(3, 'Carlos Souza', 'senha3'),  
(4, 'Daniela Rocha', 'senha4'),  
(5, 'Eduardo Alves', 'senha5'),  
(6, 'Fernanda Melo', 'senha6'),  
(7, 'Gustavo Reis', 'senha7'),  
(8, 'Helena Duarte', 'senha8'),  
(9, 'Igor Martins', 'senha9'),  
(10, 'Juliana Torres', 'senha10');
```

-- Feiras

```
INSERT INTO Feira VALUES  
(1, 'Feira do Livro', 'Literatura e cultura.', '2025-07-01', '2025-07-05', 'Centro Cultural',  
'Brasília', 'DF', 1),  
(2, 'Feira de Artesanato', 'Produtos feitos à mão.', '2025-08-10', '2025-08-15', 'Praça  
Central', 'Goiânia', 'GO', 2),  
(3, 'Expo Verde', 'Sustentabilidade e meio ambiente.', '2025-09-01', '2025-09-05',  
'Parque Ambiental', 'Curitiba', 'PR', 3),  
(4, 'TechFair', 'Tecnologia e inovação.', '2025-10-12', '2025-10-16', 'Expo Center',  
'São Paulo', 'SP', 4),  
(5, 'Feira Gastronômica', 'Sabores do Brasil.', '2025-11-01', '2025-11-03', 'Mercado  
Municipal', 'Belo Horizonte', 'MG', 5),
```



Universidade de Brasília

INSTITUTO DE EXATAS - IE

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - CIC

ENGENHARIA DE SOFTWARE 1/2025

(6, 'Feira de Games', 'Jogos e diversão.', '2025-12-01', '2025-12-04', 'Pavilhão Gamer', 'Salvador', 'BA', 6),
(7, 'Feira Pet', 'Animais e cuidados.', '2025-06-20', '2025-06-23', 'Parque Pet', 'Fortaleza', 'CE', 7),
(8, 'Feira da Saúde', 'Bem-estar e saúde.', '2025-07-15', '2025-07-17', 'Centro Médico', 'Recife', 'PE', 8),
(9, 'Feira de Moda', 'Tendências e estilo.', '2025-08-01', '2025-08-04', 'Fashion Hall', 'Porto Alegre', 'RS', 9),
(10, 'Feira do Estudante', 'Educação e oportunidades.', '2025-09-10', '2025-09-13', 'Campus UnB', 'Brasília', 'DF', 10);

-- Expositores

INSERT INTO Expositor VALUES

(1, 'Livros & Cia', 'Editora de livros.', 'contato@livroscia.com', 1, 1),
(2, 'Artes de Goiás', 'Artesãos locais.', 'artes@go.com', 2, 2),
(3, 'Planeta Verde', 'Produtos ecológicos.', 'verde@eco.com', 3, 3),
(4, 'TechX', 'Startups de tecnologia.', 'contato@techx.com', 4, 4),
(5, 'Sabor Minas', 'Comidas típicas.', 'sabor@minas.com', 5, 5),
(6, 'GameZone', 'Jogos eletrônicos.', 'games@zone.com', 6, 6),
(7, 'PetAmor', 'Produtos para pets.', 'pet@amor.com', 7, 7),
(8, 'Vida Saudável', 'Produtos naturais.', 'saude@vida.com', 8, 8),
(9, 'Moda Brasil', 'Roupas e acessórios.', 'moda@brasil.com', 9, 9),
(10, 'Universo Estudantil', 'Material didático.', 'estudante@uni.com', 10, 10);

-- Produtos

INSERT INTO Produto VALUES

(1, 'Livro: O Sol é Para Todos', 'Romance clássico.', 45.90, 1, 1),
(2, 'Colar artesanal', 'Feito à mão com pedras.', 30.00, 2, 2),
(3, 'Copo reciclável', 'Material biodegradável.', 15.00, 3, 3),
(4, 'Smartwatch', 'Tecnologia vestível.', 199.99, 4, 4),
(5, 'Doce de leite', 'Produto caseiro.', 10.50, 5, 5),
(6, 'Controle gamer', 'Para console e PC.', 150.00, 6, 6),
(7, 'Coleira refletiva', 'Segurança para pets.', 25.00, 7, 7),
(8, 'Chá detox', 'Ervas naturais.', 12.00, 8, 8),
(9, 'Blusa feminina', 'Algodão ecológico.', 55.00, 9, 9),
(10, 'Agenda universitária', 'Capa dura.', 20.00, 10, 10);

-- Ingressos

INSERT INTO Ingresso VALUES

('ING001', '2025-07-01', 1, 2),
(('ING002', '2025-08-10', 2, 3),
(('ING003', '2025-09-01', 3, 4),
(('ING004', '2025-10-12', 4, 5),
(('ING005', '2025-11-01', 5, 6),
(('ING006', '2025-12-01', 6, 7),
(('ING007', '2025-06-20', 7, 8),
(('ING008', '2025-07-15', 8, 9),



Universidade de Brasília

INSTITUTO DE EXATAS - IE

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - CIC

ENGENHARIA DE SOFTWARE 1/2025

```
('ING009', '2025-08-01', 9, 10),  
( 'ING010', '2025-09-10', 10, 1);
```

VIEWS:

-- Listagem de expositores

```
CREATE VIEW view_lista_expositores AS  
SELECT nome  
FROM Expositor;
```

-- Listagem de feiras

```
CREATE VIEW view_lista_feiras AS  
SELECT nome  
FROM Feira;
```

-- Listagem de produtos

```
CREATE VIEW view_lista_produtos AS  
SELECT nome  
FROM Produto;
```

-- Leitura de dados expositores

```
CREATE VIEW view_detalhes_expositores AS  
SELECT nome, descricao, contato  
FROM Expositor;
```

-- Leitura de dados feiras

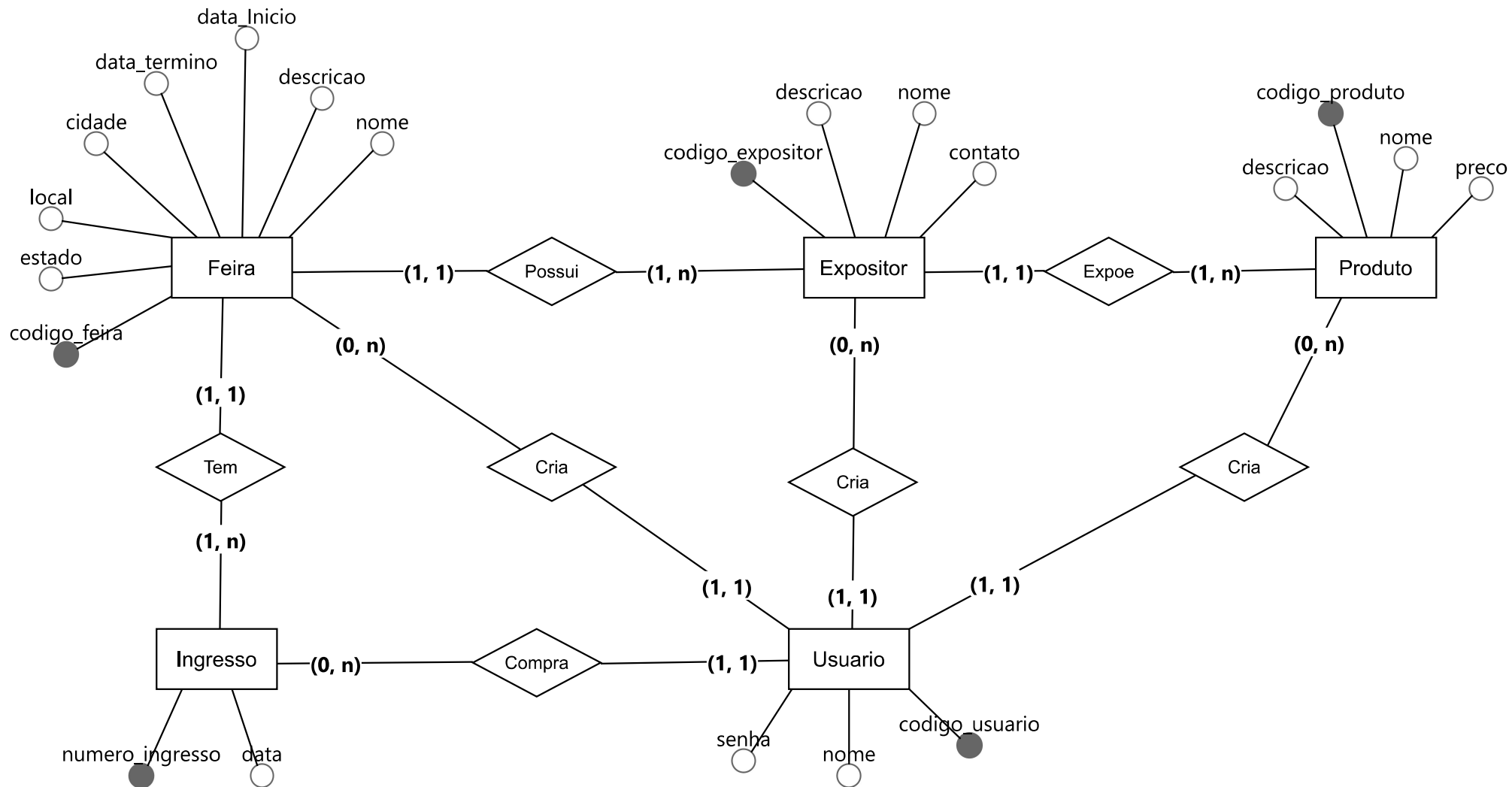
```
CREATE VIEW view_detalhes_feiras AS  
SELECT nome, descricao, data_inicio, data_termino, local, cidade, estado  
FROM Feira;
```

-- Leitura de dados produtos

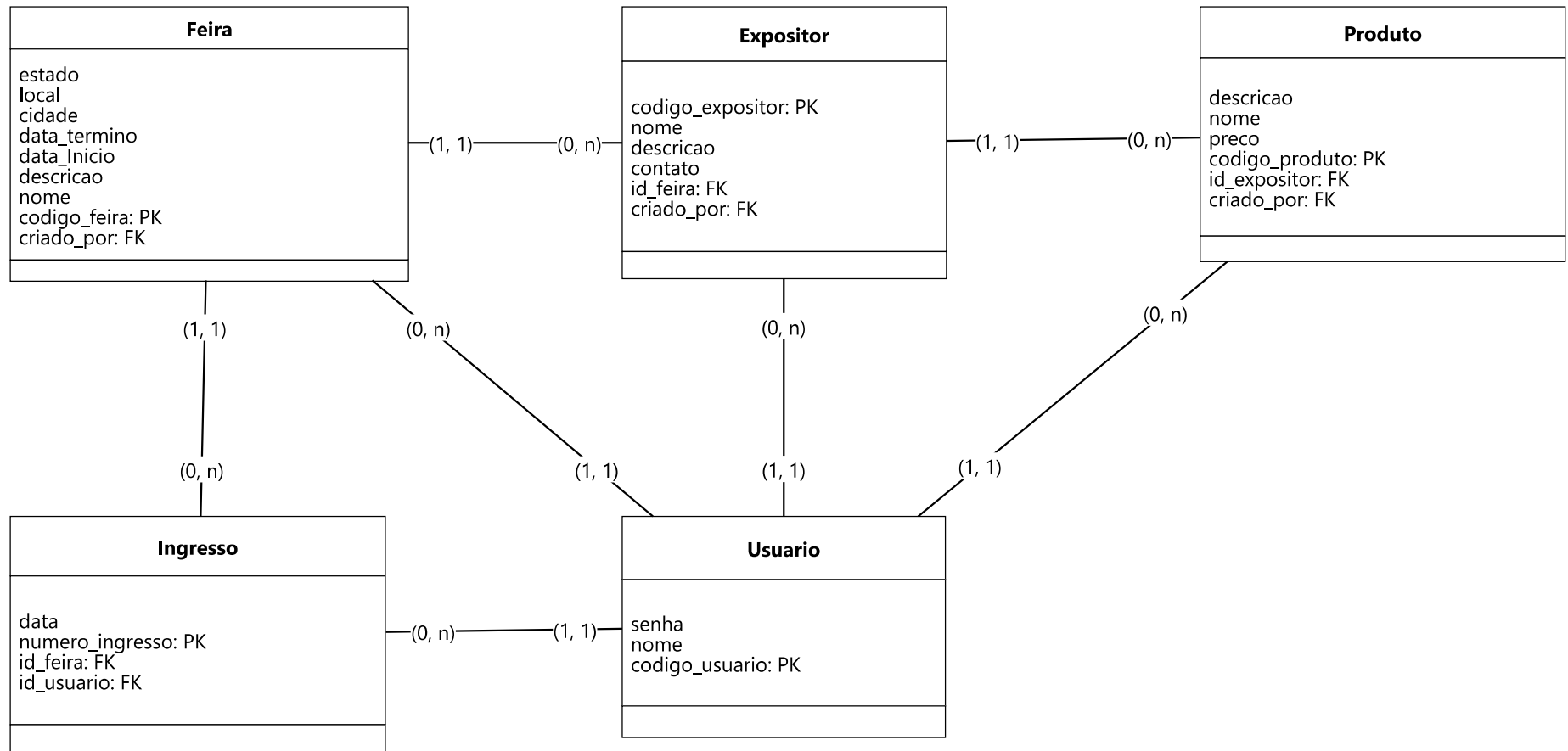
```
CREATE VIEW view_detalhes_produtos AS  
SELECT nome, descricao, preco  
FROM Produto;
```

```
SELECT * FROM view_lista_expositores;  
SELECT * FROM view_lista_feiras;  
SELECT * FROM view_lista_produtos;  
SELECT * FROM view_detalhes_expositores;  
SELECT * FROM view_detalhes_feiras;  
SELECT * FROM view_detalhes_produtos;
```


Modelo Conceitual do Banco de Dados



Modelo Lógico do Banco de Dados



Modelo Físico do Banco de Dados

