

## **ATIVIDADE DA AULA 4 - Banco de Dados - Relacional (2º Semestre)**

**ALUNA:** Nadla Fernandes Ferreira

**RA:** 2581392613046

### **CÓDIGO SQL:**

```
CREATE TABLE TipoEvento(
    idTipoEvento INT PRIMARY KEY,
    nome VARCHAR(100),
    descricao TEXT
);
```

```
CREATE TABLE Localizacao(
    idLocalizacao INT PRIMARY KEY,
    latitude DECIMAL(9,6),
    longitude DECIMAL(9,6),
    cidade VARCHAR(100),
    estado VARCHAR(2)
);
```

```
CREATE TABLE Usuario(
    idUsuario INT PRIMARY KEY,
    nome VARCHAR(100),
    email VARCHAR(150),
    senhaHash VARCHAR(255)
);
```

```
CREATE TABLE Evento(
    idEvento INT PRIMARY KEY,
    titulo VARCHAR(150),
    descricao TEXT,
    dataHora TIMESTAMP,
    status VARCHAR(50),
    idTipoEvento INT,
    idLocalizacao INT,
    FOREIGN KEY (idTipoEvento) REFERENCES TipoEvento(idTipoEvento),
    FOREIGN KEY (idLocalizacao) REFERENCES Localizacao(idLocalizacao)
);
```

```
CREATE TABLE Relato(
    idRelato INT PRIMARY KEY,
    texto TEXT,
    dataHora TIMESTAMP,
    idEvento INT,
```

```
    idUsuario INT,  
    FOREIGN KEY (idEvento) REFERENCES Evento(idEvento),  
    FOREIGN KEY (idUsuario) REFERENCES Usuario(idUsuario)  
);
```

```
CREATE TABLE Alerta(  
    idAlerta INT PRIMARY KEY,  
    mensagem TEXT,  
    dataHora TIMESTAMP,  
    nivel VARCHAR(20),  
    idEvento INT,  
    FOREIGN KEY (idEvento) REFERENCES Evento(idEvento)  
);
```

```
CREATE TABLE HistoricoEvento(  
    idHistorico INT PRIMARY KEY,  
    idEvento INT,  
    statusAnterior VARCHAR(50),  
    statusNovo VARCHAR(50),  
    dataAlteracao TIMESTAMP,  
    FOREIGN KEY (idEvento) REFERENCES Evento(idEvento)  
);
```

```
INSERT INTO TipoEvento VALUES  
(1,'Queimada','Incêndio de grandes proporções em áreas urbanas ou rurais.');
```

```
INSERT INTO Localizacao VALUES  
(5,-23.305,-45.965,'Jacareí','SP');
```

```
INSERT INTO Usuario VALUES  
(2,'Maria Oliveira','maria.oliveira@email.com','hash123');
```

```
INSERT INTO Evento VALUES  
(1,  
'Queimada em área de preservação',  
'Fogo se alastrando na mata próxima à represa.',  
'2025-08-15 14:35:00',  
'Ativo',  
1,  
5  
);
```

```
INSERT INTO Relato VALUES  
(1,  
'Fumaça intensa e chamas visíveis a partir da rodovia.',  
'2025-08-15 15:10:00',  
1,  
2
```

);

INSERT INTO Alerta VALUES

```
(1,  
'Evacuação imediata da área próxima à represa.',  
'2025-08-15 15:20:00',  
'Crítico',  
1  
)
```

The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. On the left, the Object Explorer displays the database structure under 'PostgreSQL 18' and 'clima\_alerta'. The 'Tables' section lists 'alerta', 'evento', 'localizacao', 'relato', 'tipoevento', and 'usuario'. The 'Query' tab in the center contains the following SQL code:

```
CREATE TABLE Alerta (
    idAlerta SERIAL PRIMARY KEY,
    mensagem TEXT,
    dataHora TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    nivel VARCHAR(20),
    idEvento INT REFERENCES Evento(idEvento)
);

-- 3. INSERÇÃO DE DADOS
INSERT INTO TipoEvento (nome, descricao) VALUES ('Queimada', 'Incêndio de grandes proporções em áreas urbanas ou rurais.');
INSERT INTO Localizacao (latitude, longitude, cidade, estado) VALUES (5, -23.305, -45.965, 'Jacareí', 'SP');
INSERT INTO Usuario (nome, email, senhahash) VALUES ('Maria', 'maria.oliveira@email.com', '2b6cf7f64f76b89d0a7b9e');
INSERT INTO Evento (titulo, status, idTipoEvento, idLocalizacao) VALUES ('Fogo se alastrando na mata próxima à represa.', 'Ativo', 1, 1);
INSERT INTO Alerta (mensagem, nivel, idEvento) VALUES ('Evacue a área imediatamente.');

-- 4. CONSULTA FINAL (Para você ver o resultado na hora)
SELECT E.titulo, L.cidade, A.nivel, A.mensagem
FROM Evento E
JOIN Localizacao L ON E.idLocalizacao = L.idLocalizacao
JOIN Alerta A ON E.idEvento = A.idEvento;
```

The 'Messages' panel at the bottom right shows the message: "Successfully run. Total query runtime: 109 msec. 1 rows affected."

The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. On the left, the Object Explorer displays the database structure under 'PostgreSQL 18' and 'clima\_alerta'. The 'Tables' section lists 'alerta', 'evento', 'localizacao', 'relato', 'tipoevento', and 'usuario'. The 'Query' tab in the center contains the following SQL code:

```
1  INSERT INTO TipoEvento VALUES
2  (1,'Queimada','Incêndio de grandes proporções em áreas urbanas ou rurais.');
3
4  INSERT INTO Localizacao VALUES
5  (5,-23.305,-45.965,'Jacareí','SP');
6
7  INSERT INTO Usuario VALUES
8  (2,'Maria Oliveira','maria.oliveira@email.com','2b6cf7f64f76b89d0a7b9e');
9
10 INSERT INTO Evento VALUES
11 (1,'Queimada em área de preservação','Fogo se alastrando na mata próxima à represa.');
```

The 'Data Output' and 'Messages' panels at the bottom show error messages for the failed INSERT statements:

- For the first 'TipoEvento' insert: "ERROR: duplicate key value violates unique constraint "tipoevento\_pkey" Key (idtipoevento)=(1) already exists."
- For the second 'Localizacao' insert: "ERROR: duplicate key value violates unique constraint "localizacao\_pkey" SQL state: 23505 Detail: Key (idlocalizacao)=(1) already exists."
- For the third 'Usuario' insert: "ERROR: duplicate key value violates unique constraint "usuario\_pkey" SQL state: 23505 Detail: Key (email)=(maria.oliveira@email.com) already exists."

The 'Messages' panel at the bottom right shows the message: "Successfully run. Total query runtime: 109 msec. 1 rows affected."

pgAdmin 4

File Object Tools Edit View Window Help

Object Explorer    Servers (2)    Databases (2)    clima\_alerta PostgreSQL 18

clima\_alerta/postgres@PostgreSQL 18    Untitled\*    Untitled\*    Untitled\*    clima\_alerta/postgres@PostgreSQL 18\*

Query    Query History

```
1 SELECT * FROM Usuario;
```

Data Output    Messages    Notifications

	idusuario [PK] integer	nome character varying (100)	email character varying (150)	senhashash character varying (255)
1	1	Maria	maria@email.com	hash123

Total rows: 1    Query complete 00:00:00.210

CRLF    Ln 1, Col 23

18°C Pred. nublado    Pesquisar    22:15 28/02/2026

