

BASES DE DADOS

2023/2024

# EventPro

Sistema de gestão de eventos

# Contextualização

O projeto é um sistema de gestão de eventos que proporciona uma plataforma que facilita a criação, gestão e acompanhamento de eventos de forma eficiente e intuitiva.



# Processo de construção



Análise de requisitos

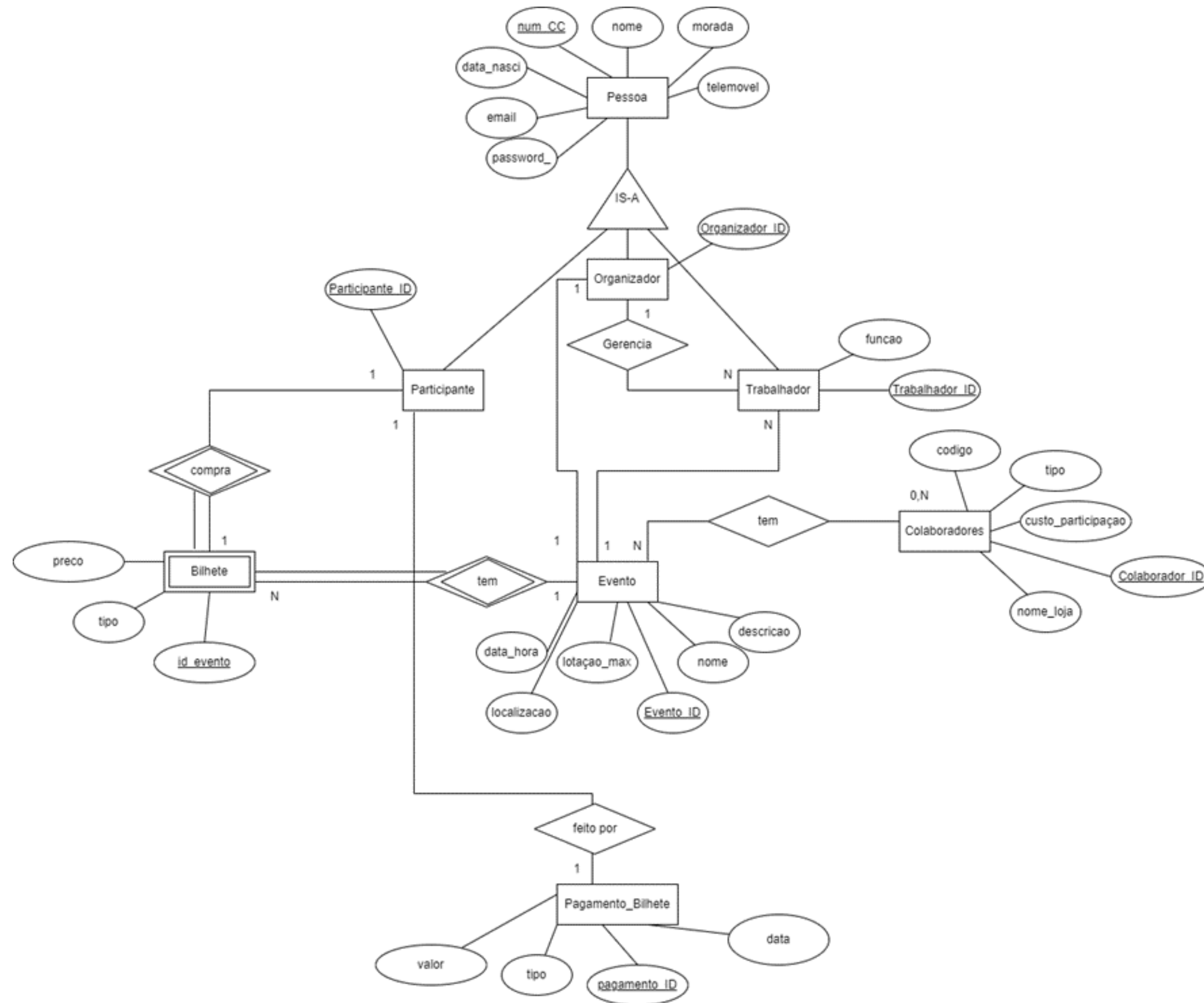


Diagrama Entidade-Relação

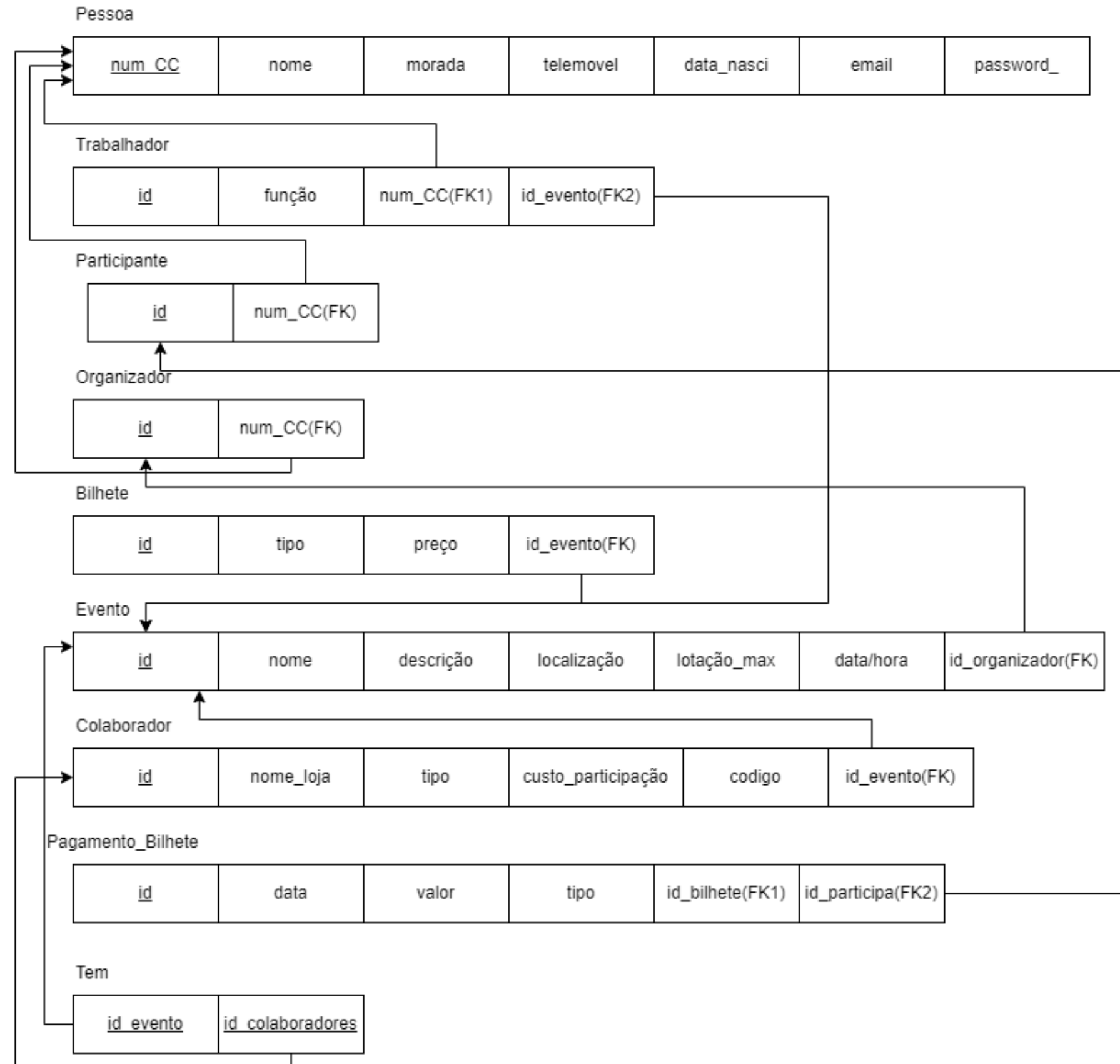


Esquema relacional

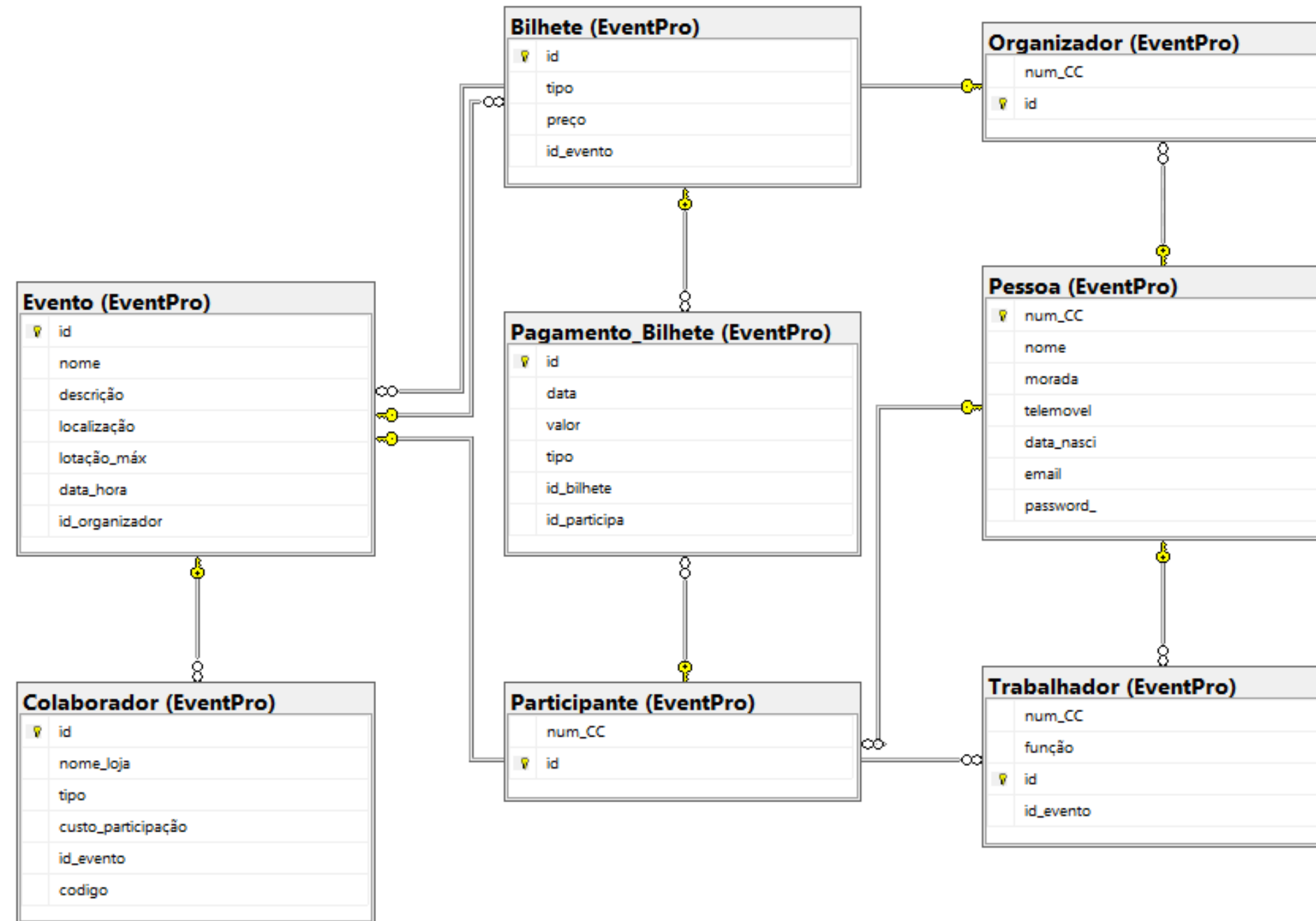
# Diagrama Entidade-Relação (DER)



# Esquema Relacional (ER)



# Diagrama Relacional (SGBD)



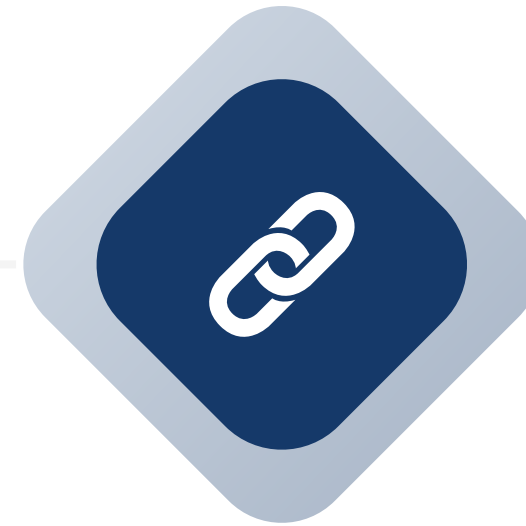
# Objetivos atingidos



Criação de eventos, adição/remoção de colaboradores e de trabalhadores e compra de bilhetes.



Implementação da interface.



Conexão entre a base de dados e a interface.

# Metodologia

- **Stored Procedures**
- **Triggers**
- **Indexes**
- **UDFs**



# Stored Procedure

```
CREATE PROCEDURE sp_GetTotalBilhetesPrice
    @EventId INT
AS
BEGIN
    SELECT SUM(pb.valor) AS TotalBilhetes
    FROM EventPro.Pagamento_Bilhete pb
    INNER JOIN EventPro.Bilhete b ON pb.id_bilhete = b.id
    WHERE b.id_evento = @EventId;
END
```

Calcular o total de receitas dos bilhetes de um evento.

# Triggers

```
CREATE TRIGGER trgHashPassword
ON EventPro.Pessoa
INSTEAD OF INSERT
AS
BEGIN
    SET NOCOUNT ON;

    -- Inserção de novos registros com hash de senha
    INSERT INTO EventPro.Pessoa (num_CC, nome, morada, telemovel, data_nasci, email, password_)
    SELECT
        num_CC,
        nome,
        morada,
        telemovel,
        data_nasci,
        email,
        CONVERT(VARCHAR(255), HASHBYTES('SHA2_256', password_), 2)
    FROM inserted;
END;
```

Encriptar a password de cada novo registo.

# Indexes

```
CREATE INDEX idx_evento_data_hora ON EventPro.Evento(data_hora);  
  
CREATE INDEX idx_evento_localizacao ON EventPro.Evento(localização);  
  
CREATE INDEX idx_bilhete_preco ON EventPro.Bilhete(preço);  
  
CREATE INDEX idx_colaborador_tipo ON EventPro.Colaborador(tipo);
```

# UDFs

```
CREATE FUNCTION [EventPro].[GetColaboradorNomeLoja] (@NomeLoja VARCHAR(255))
RETURNS VARCHAR(255)
AS
BEGIN
    DECLARE @Nome VARCHAR(255);

    SELECT @Nome = c.nome_loja
    FROM EventPro.Colaborador c
    WHERE c.nome_loja = @NomeLoja;

    RETURN @Nome;
END;
```

Retornar o nome da loja do colaborador.

# Demo