



# Trabalho Final - Unidade 1

Disciplina: Introdução de Banco de Dados

# Equipe

GLEICE COUTINHO DOS SANTOS

JOSÉ SOLENIR LIMA FIGUEREDO

KEVIN RODRIGUES RIBEIRO

LUCAS DE LIMA FERNANDES

MAICON MAURICIO GONÇALVES DA SILVA

WILLGNNER FERREIRA SANTO



# Roteiro

- **Introdução – Contextualização**
- **Descrição do Sistema (Minimundo)**
- **Modelo Entidade-Relacionamento**
- **Mapeamento (ER para SQL)**



# Projeto conceitual

Foco: descrever os dados, suas relações e algumas regras de consistência

Sem detalhes de armazenamento

Nível suficientemente

- Alto para ocultar detalhes de Implementação
- Baixo para descrever os dados a serem armazenados



Minimundo

Levantamento e análise de requisitos

Requisitos de Dados

PROJETO CONCEITUAL

Esquema conceitual  
(Em um modelo de dados de alto nível)

PROJETO LÓGICO (MAPEAMENTO DO MODELO DE DADOS)

Esquema Lógico (Conceitual)  
(Em um modelo de dados de um SGBD específico)

PROJETO FÍSICO

# Projeto Lógico

Mapeamento do modelo conceitual para o modelo de implementação

Depende parcialmente do SGBD

Fronteira entre a modelagem independente e específica do SGBD

Ainda oculta detalhes de implementação

Minimundo

Levantamento e análise de requisitos

Requisitos de Dados

PROJETO CONCEITUAL

Esquema conceitual  
(Em um modelo de dados de alto nível)

PROJETO LÓGICO (MAPEAMENTO DO MODELO DE DADOS)

Esquema Lógico (Conceitual)  
(Em um modelo de dados de um SGBD específico)

PROJETO FÍSICO

Programa de Residência em TI



# Projeto Físico

A partir do modelo lógico especifica-se os recursos físicos do banco

Organização dos arquivos

Estruturas de acesso internas

Configurações específicas do comportamento do SGBD

Minimundo

Levantamento e análise de requisitos

Requisitos de Dados

PROJETO CONCEITUAL

Esquema conceitual  
(Em um modelo de dados de alto nível)

PROJETO LÓGICO (MAPEAMENTO DO MODELO DE DADOS)

Esquema Lógico (Conceitual)  
(Em um modelo de dados de um SGBD específico)

PROJETO FÍSICO

Esquema Interno

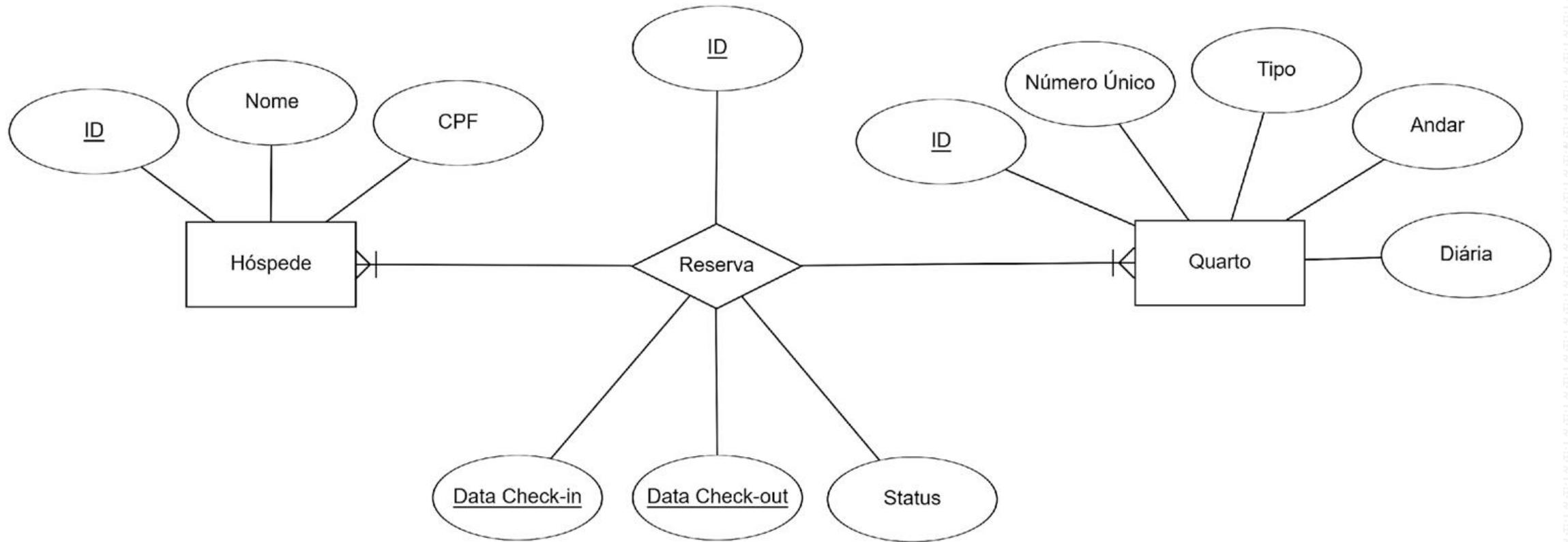


# Minimundo

*“Gerenciamento de reservas de quartos em um hotel”*



# Modelo Entidade-Relacionamento



Os campos Data Check-in e Data Check-out devem fazer parte da chave primária, assim como o ID do hóspede e o ID do Quarto.

# Mapeamento (ER para SQL)

## -- Tabela: Hospede

```
CREATE TABLE Hospede (
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    nome VARCHAR(100) NOT NULL,
    cpf VARCHAR(11) UNIQUE
);
```

# Mapeamento (ER para SQL)

-- Tabela: Quarto

CREATE TABLE Quarto (

id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

numero\_unico INT NOT NULL UNIQUE,

tipo VARCHAR(50) NOT NULL,

andar INT NOT NULL CHECK (andar >= 0),

diaria DECIMAL(10, 2) NOT NULL CHECK (diaria > 0)

);

# Mapeamento (ER para SQL)

## -- Tabela: Reserva

```
CREATE TABLE Reserva (
    id_hospede INT NOT NULL,
    id_quarto INT NOT NULL,
    data_checkin DATE NOT NULL,
    data_checkout DATE NOT NULL,
    status TINYINT DEFAULT 0 NOT NULL CHECK (status IN (0, 1)),
    PRIMARY KEY (id_hospede, id_quarto, data_checkin, data_checkout),
    CONSTRAINT fk_hospede FOREIGN KEY (id_hospede) REFERENCES Hospede(id) ON DELETE CASCADE,
    CONSTRAINT fk_quarto FOREIGN KEY (id_quarto) REFERENCES Quarto(id) ON DELETE CASCADE,
    CONSTRAINT chk_datas_validas CHECK (data_checkin < data_checkout)
);
```

