



# Trabalho Final – Unidade 1

Disciplina: Introdução de Banco de Dados

INF

INSTITUTO DE  
INFORMÁTICA



UFG  
UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE GOIÁS



PODER JUDICIÁRIO

Tribunal de Justiça do Estado de Goiás



Programa de  
Residência em TI

# Equipe

GLEICE COUTINHO DOS SANTOS

JOSÉ SOLENIR LIMA FIGUEREDO

KEVIN RODRIGUES RIBEIRO

LUCAS DE LIMA FERNANDES

MAICON MAURICIO GONÇALVES DA SILVA

WILLGNNER FERREIRA SANTO



INF

INSTITUTO DE  
INFORMÁTICA



UFG  
UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE GOIÁS



PODER JUDICIÁRIO

Tribunal de Justiça do Estado de Goiás



Programa de  
Residência em TI

# Roteiro

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



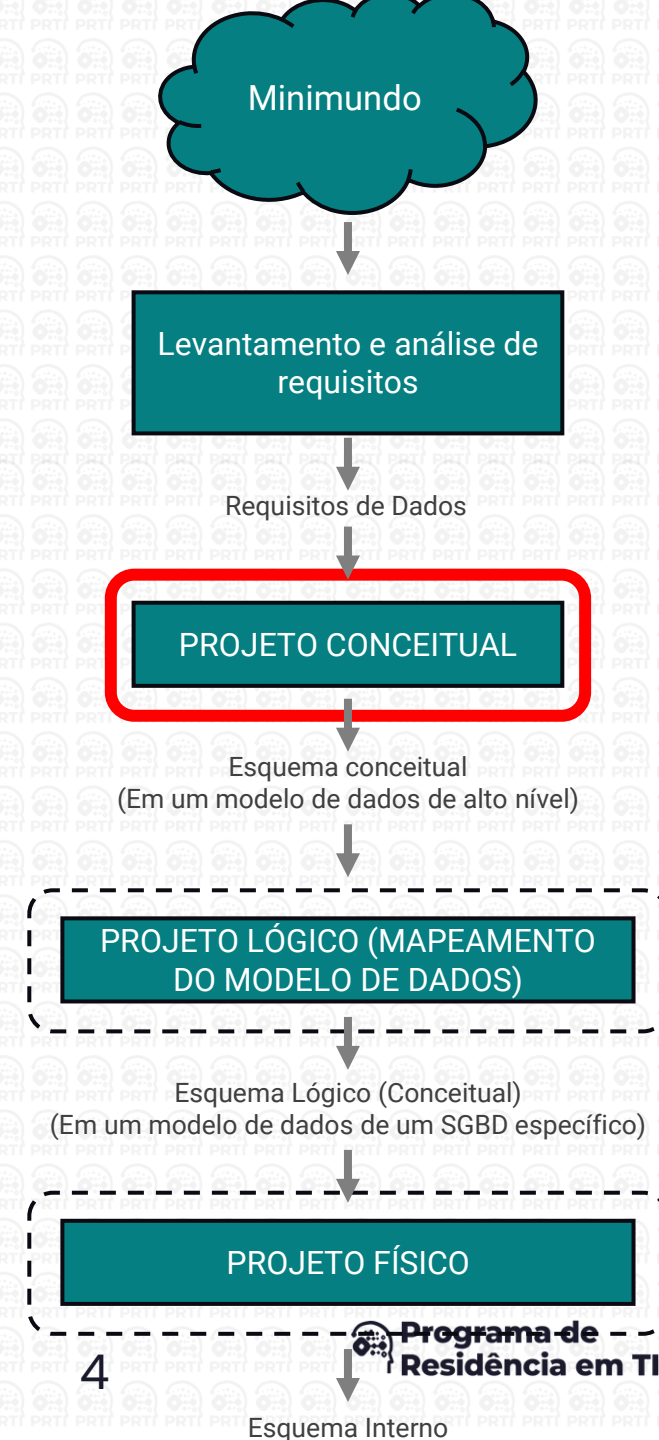
# Projeto conceitual

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





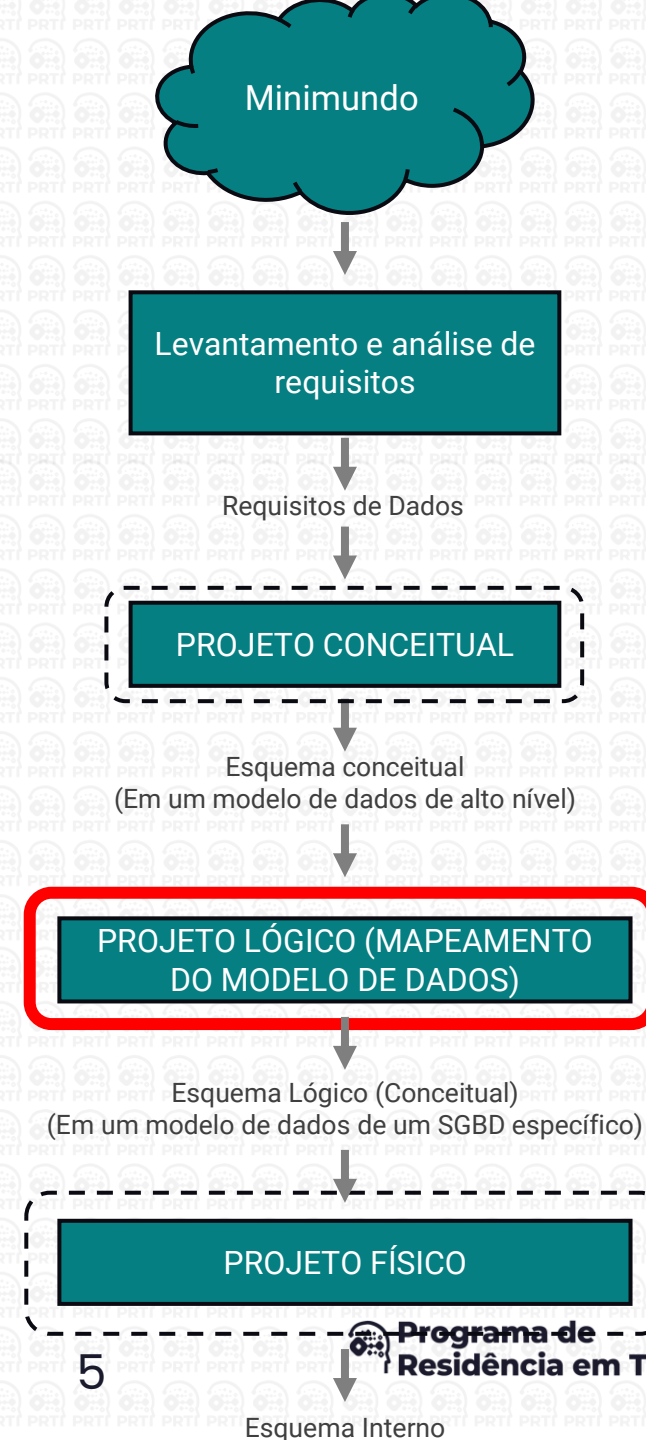
# Projeto Lógico

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



# 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



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

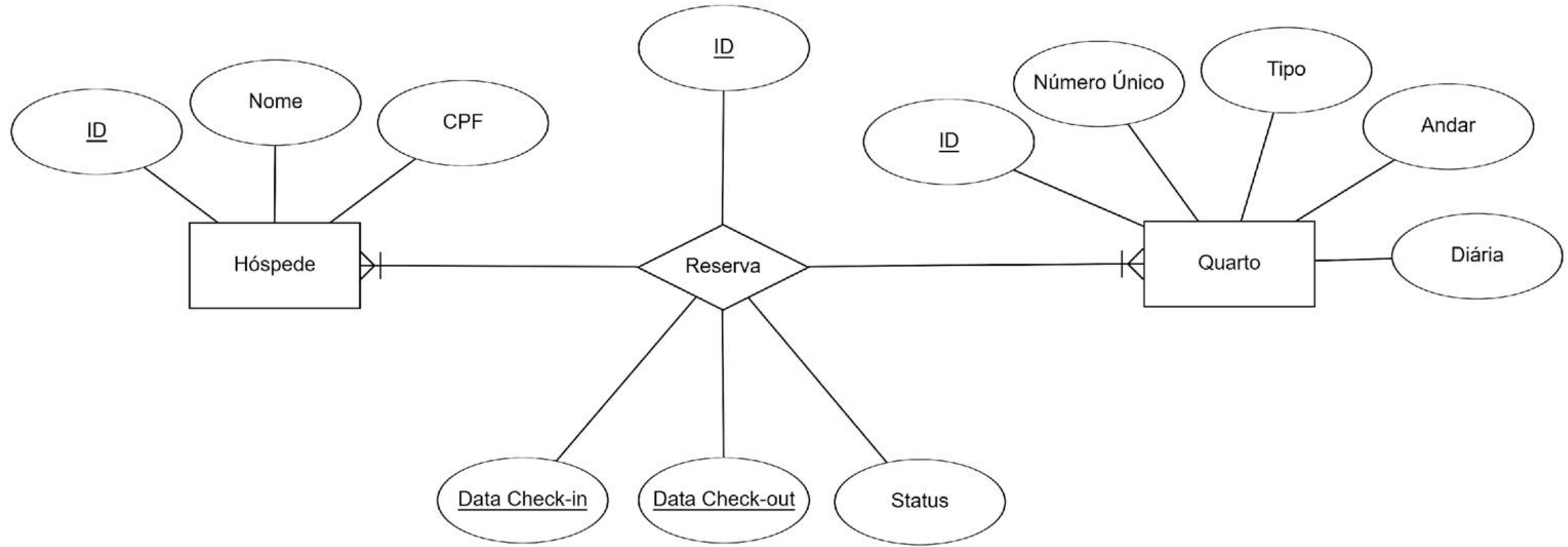
Esquema Interno

# 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)
```