# FATEC - FACULDADE DE TECNOLOGIA DE ARARAS CURSO DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET



PROJETO BANCO DE DADOS HOTEL

#### INTEGRANTES DO PROJETO

JONAS ADRIANO ALVES RA: 2900832013020 JOSÉ CARLOS SANTO RA: 2900832013021 VITOR CAMPOS MALVESTITI RA: 2900832013032

#### PROJETO BANCO DE DADOS HOTEL

Projeto de construção e desenvolvimento de banco de dados com MySql referente ao site de hotel. Banco de dados com modelos de negócio abordando suas aplicações técnicas e econômicas. Sendo assim, podendo ser utilizado em banco de dados na prática.

Professor(a): Ms. Julio Cesar de Lemos

Disciplina: Banco de Dados I

#### **RESUMO**

Este projeto tem como objetivo implementar um banco de dados para gestão de hotelaria utilizando conceitos técnicos na gestão de dados, facilitando o controle das operações básicas de um hotel, hospedagem, reservas e serviços. O modelo de banco criado possibilita a automatização de todo o serviço de gerenciamento, atendendo as necessidades do cliente e permitindo que os usuários tenham acesso às informações e sejam mais produtivos no trabalho. Também possibilita que todos os colaboradores tenham o controle dos trabalhos realizados, portanto, possibilitando uma melhor gestão e controle de gastos. O projeto de banco do hotel visa atendar ao máximo as exigências operacionais de um hotel no armazenamento de dados. Com isso, possibilita, a análise de custos de cada quarto e informa o que cada cliente consumiu e também possibilitar avaliar os melhores serviços oferecidos. Além do mais, fornece uma visão geral do processo de construção de gestão eficiente abordando os conceitos econômicos que um hotel pode utilizar em prática. O projeto em si, foi desenvolvido na plataforma do MySql Workbench. Foram desenvidas as tabelas e seus relacionamentos e realizamos todos os testes operacionais de inserção de dados e consultas.

Palavras Chave: Hotel, Hotelaria on-line, Gerenciamento, MySql, Banco de Dados.

# SUMÁRIO

1. Introdução	5
2. Projeto Banco de Dados Hotel.	
3. Regra de Negócio do Hotel Campos Elísios	
4. Desenvolvimento do Banco de dados	
5. Fazendo pequisas no Banco de Dados Hotel Campos Elísios	
6. Script de criação das tabelas.	
7. Inserindo dados nas tabelas.	
8. Conclusão do Proieto	

### 1. Introdução

O setor hoteleiro entre diversas constituições empresariais permanece em constante renovação, na hotelaria novos tipos e meios de hospedagem surgem conforme o desenvolvimento sócio-econômico. Desta forma causa-se no mercado uma busca incessante por novos conceitos, que no mínimo acompanhe as inovações do mundo globalizado e que em grande maioria espera-se que supere as expectativas de uma demanda de clientes cada vez mais exigente.

Visto isso, como já estávamos desenvolvendo um site de hotel na aula de Projetos de Sítios II, buscamos criar um banco de dados totalmente operacional visando atender a este setor. Logo, atendendo todas a exigências operacionais de um hotel na gestão de seus hóspedes.

# 2. Projeto Banco de Dados Hotel.

O projeto de banco de dados de um hotel surgiu pelo fato que desenvolvemos um site para este setor na matéria de Sítios para Internet II. Com isso, tivemos a ideia de criar um banco de dados para interligar os dois conceitos de estudos, abranger os conhecimentos técnicos e conhecer melhor a criação de um sistema por completo.

O site desenvolvido tem como tema Hotel Campos Elísios, um hotel de luxo fictício que oferece diversos serviços para seus hóspedes. O hotel, apesar de ser de luxo, pode atender a diversos públicos e atendê-los com a maior eficiência possível.

Dado toda esta contextualização, buscamos entender o que um hotel de luxo oferecia a seus hóspedes e como tratava a gestão do mesmo. A análise destes dados foram feitas através de pesquisas em sites de hotéis do gênero a fim de ter a maior base de dados possíveis. Portanto, entender como iriamos desenvolver o banco de dados proposto.

Sendo assim, nossas dificuldades em iniciar o projeto foram:

- Saber o que um hotel de luxo oferecia a seus hóspedes.
- Como iríamos desenvolver os conceitos do banco com os dados?
- Saber quais as informações que o banco de dados compõe, tabelas e etc.
- Como será a gestão do hotel com o banco de dados?
- Por fim, como estes dados se relacionariam?

Com todas informações já definidas, iniciamos o processo de desenvolver uma ferramenta de gerenciamento que proporcione maior controle do fluxo de clientes, serviços e cadastro das acomodações do hotel Campos Elísios. Logo, atendesse também a regra de negócio que o hotel iria aplicar em seus departamentos.

## 3. Regra de negócio Campos Elísios.

A princípio, o Hotel Campos Elísios, irá cobrar por cada serviço oferecido em suas instalações. Dado isso, o banco de dado foi desenvolvido todo segmentado, ou seja, cada produto ou serviço que o hóspede consumir, o sistema ira registrar e vincular ao seu número de quarto.

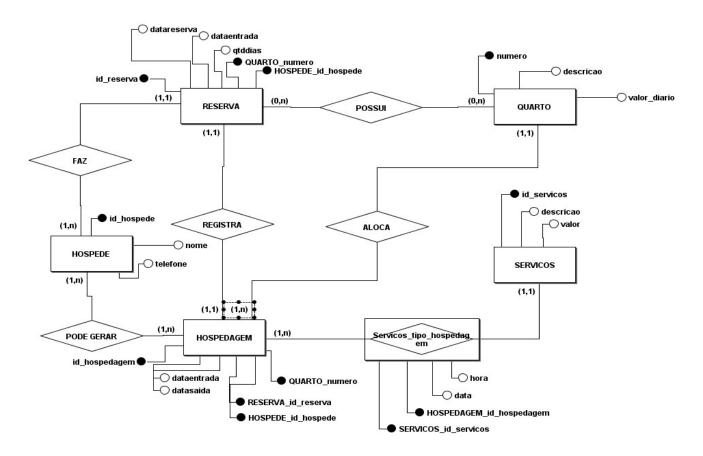
Assim que o hospede entra no Hotel Campos Elísio, será feita um cadastro com seus dados e vincular a um quarto a sua escolha. Cada quarto oferece diferentes serviços e preços que o hospede pode consumir. O hotel é composto por diversas estruturas e serviços e, enquanto o hospede estiver hospedado, todos os serviços estão sendo computado ao seu quarto e ID de hospedagem.

O hóspede poderá se servir com café da manhã, almoço, café da tarde, jantar, serviços de banho, piscina, bar com serviços especiais, e muitos outros serviços. Portanto, tudo que o hospede consumir será registrado e computado o valor. Com esse registro de informações, todos os dados será salvos no banco de dados a fim de consultas e análise.

#### 4. Desenvolvimento do Banco de dados.

A construção do banco de dados se deram com as ferramentas BR-Modelo para a criação do DER - Diagrama de Entidade e Relacionamento, MySQL Workbench - Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados.

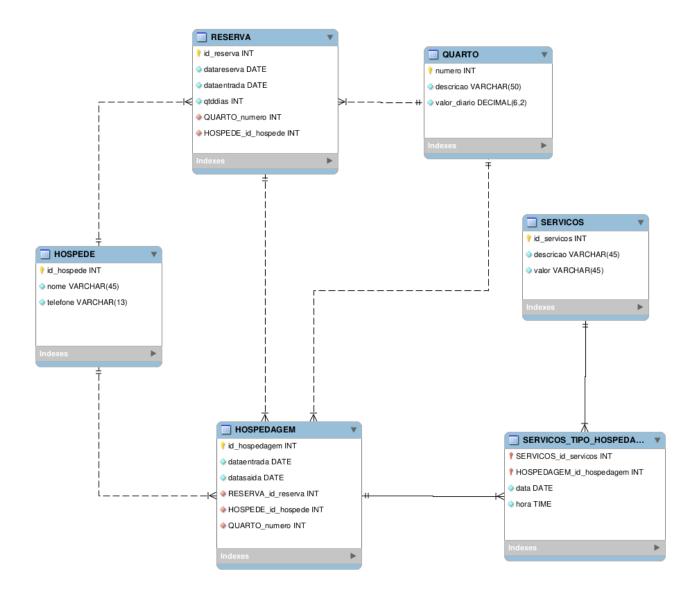
Com todos os dados já definidos, o professo de desenvolvimento do banco de dados se iniciou com a elaboração das tabelas, seus relacionamentos e atributos. O resultado proposto mostra todas as informações que compõe o banco.



Outro professo muito importante foi passar os dados das tabelas com seus relacionamentos para o workbench, assim corrigindo erros de cardinalidades e normalização.

As tabelas do banco de dados são:

- RESERVA
- HOSPEDE
- HOSPEDAGEM
- QUARTO
- SERVICOS\_TIPO\_HOSPEDAGEM
- SERVICOS



#### Tabela RESERVA

A tabela RESERVA ira salvar o ID da reserva, ou seja, a identificação da reserva, a data de reserva, entrada do hospede e quantidade de dias que o mesmo estará em suas instalações.

#### Tabela HOSPEDE.

A tabela HOSPEDE irá registrar a identificação do hospede, nome e telefone. Esta tabela estará se relacionando com outras duas tabelas, a de RESERVA e HOSPEDAGEM.

#### Tabela HOSPEDAGEM.

Tabela de HOSPEDAGEM irá registrar a identificação da hospedagem, data de entrada e saída do hospede. Esta é a tabela central do banco, pois todas as outras tabelas tem relacionamento com ela.

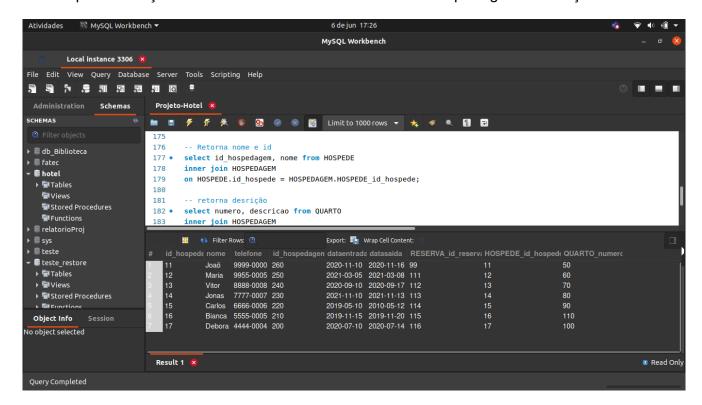
## Tabela QUARTO.

A tabela QUARTO registrará o número do quarto, a descrição que seria o tipo de quarto, ou seja, quarto de casal, solteiro ou presidencial. Também registrara o seu valor.

Tabela SERVICOS, esta tabela registrará os serviços cada quarto oferece. Logo, o ID de serviço, descrição do serviço oferecido e valor serão salvos. Neste quesito, entra os serviços de café da manhã, almoço e demais serviços oferecidos pelo hotel.

# Tabela SERVICOS\_TIPO\_HOSPEDAGEM.

A tabela SERVICOS\_TIPO\_HOSPEDAGEM é uma associativa que registrara data e hora que o serviço foi consumido. Também vinculada a hospedagem e serviços.



# 5. Fazendo pequisas no Banco de Dados Hotel Campos Elísios.

A fim de fazer pesquisas no banco de dados e saber mais informações sobre as hospedagem, foi feita consultas para saber detalhes da gestão do hotel. Estas consultas foi embasadas em perguntas e analisando as respostas das perguntas em si.

Questão 1: Quem estava hospedada no quarto de número 60, e quando esta pessoa entrou e saiu do hotel?

Resultado: A consulta resulta na hospede Maria e se hospedou no dia 05/03/2021 e saiu no dia 08/03/2021.

select ho.nome, qua.descricao, hos.dataentrada, hos.datasaida from HOSPEDE as ho, HOSPEDAGEM as hos, QUARTO AS qua where ho.id\_hospede = hos.HOSPEDE\_id\_hospede and qua.numero = hos.QUARTO\_numero and qua.numero = 60;

Questão 2: O que a hospede consumiu?

Resultado: A hospede Maria consumiu um café da manha as 17:30h ao custo de \$35.00

select ho.nome, ser.descricao, sth.hora, ser.valor from SERVICOS AS ser, HOSPEDAGEM as hos, SERVICOS\_TIPO\_HOSPEDAGEM AS sth, HOSPEDE AS ho where ser.id\_servicos = sth.SERVICOS\_id\_servicos and ho.id\_hospede = hos.HOSPEDE\_id\_hospede and hos.id\_hospedagem = sth.HOSPEDAGEM\_id\_hospedagem and ho.nome = 'Maria';

Questão 3: A fim de saber o nome da hospede e saber o a mesma consumiu no ID de hospedagem referente 200;

Resultado: A hospede Débora consumiu Café da manha ao custo de \$35:00.

select ho.nome, ser.descricao, ser.valor from SERVICOS AS ser, HOSPEDAGEM as hos, SERVICOS\_TIPO\_HOSPEDAGEM AS sth, HOSPEDE AS ho where ser.id\_servicos = sth.SERVICOS\_id\_servicos and ho.id\_hospede = hos.HOSPEDE\_id\_hospede and hos.id\_hospedagem = sth.HOSPEDAGEM\_id\_hospedagem and hos.id\_hospedagem = 200;

Questão 4: Foi necessário saber quem se hospedou no quarto presidencial:

Resultado: A hospede Débora se hospedou no quarto presidencial no dia 10/07/202 ao custo de \$5500.00 a diária.

select ho.nome, qua.descricao, hos.dataentrada, qua.valor\_diario from HOSPEDE as ho, HOSPEDAGEM as hos, QUARTO AS qua where ho.id\_hospede = hos.HOSPEDE\_id\_hospede and qua.numero = hos.QUARTO\_numero

and qua.descricao = 'Ouarto Presidêncial':

Questão 5: Para saber quem se hospedou no quarto deluxe.

Resultado: Hospede Bianca se hospedou ao custo de \$8000,00

select ho.nome, qua.descricao, hos.dataentrada, qua.valor\_diario from HOSPEDE as ho, HOSPEDAGEM as hos, QUARTO AS qua where ho.id\_hospede = hos.HOSPEDE\_id\_hospede and qua.numero = hos.QUARTO\_numero and qua.descricao = 'Quarto Deluxe';

Questão 6: Teve a necessidade de saber quem reservou um quarto no dia 01/09/2020.

Resultado: Neste dia o hospede Vitor solicitou uma reserva para 7 dias.

select ho.nome, qua.numero, re.qtddias from HOSPEDE as ho, RESERVA as re, QUARTO AS qua where ho.id\_hospede = re.HOSPEDE\_id\_hospede and qua.numero = re.QUARTO\_numero and re.datareserva = '2020-09-01';

Questão 7: Necessário saber quem solicitou reserva no dia 01/11/2020 para saber o número de telefone.

Resultado: Hospede João solicitou o quarto 20 e seu numero de telefone é 9999-0000 e o mesmo se hospedou por 6 dias.

select ho.nome, qua.numero, ho.telefone,re.qtddias from HOSPEDE as ho, RESERVA as re, QUARTO AS qua where ho.id\_hospede = re.HOSPEDE\_id\_hospede and qua.numero = re.QUARTO\_numero and re.datareserva = '2020-11-01';

Questão 8: Por ventura, ouve a necessidade de saber informações do banco de dados quem quem reservou o quarto de valor de \$500,00.

Resultado: A informação foi sobre o hospede Carlos, com telefone 6666-0006, reservou o quarto solteiro por 2 dias na data de entrada 10/05/2019.

select ho.nome, ho.telefone, qua.numero, qua.descricao, re.qtddias, hos.dataentrada, hos.datasaida from HOSPEDE as ho, RESERVA as re, QUARTO AS qua, HOSPEDAGEM AS hos where ho.id\_hospede = re.HOSPEDE\_id\_hospede and qua.numero = re.QUARTO\_numero and re.id\_reserva = hos.RESERVA\_id\_reserva and qua.valor\_diario = 500.00;

#### 6. Script de criação das tabelas.

```
Script de criação das tabelas.
Tabela QUARTO.
CREATE TABLE QUARTO (
 numero INT PRIMARY KEY NOT NULL,
 descricao VARCHAR(50) NOT NULL,
 valor diario DECIMAL(6,2) NOT NULL
);
Tabela HOSPEDE.
CREATE TABLE HOSPEDE (
 id hospede INT PRIMARY KEY NOT NULL,
 nome VARCHAR(45) NOT NULL,
 telefone VARCHAR(13) NOT NULL
);
Tabela RESERVA.
CREATE TABLE RESERVA (
 id reserva INT PRIMARY KEY NOT NULL,
 datareserva DATE NOT NULL.
 dataentrada DATE NOT NULL,
 qtddias INT NOT NULL,
 QUARTO numero INT NOT NULL,
 HOSPEDE id hospede INT NOT NULL,
 FOREIGN KEY (QUARTO numero) REFERENCES QUARTO (numero),
 FOREIGN KEY (HOSPEDE id hospede) REFERENCES HOSPEDE (id hospede)
);
Tabela HOSPEDAGEM.
CREATE TABLE HOSPEDAGEM (
 id hospedagem INT PRIMARY KEY NOT NULL,
 dataentrada DATE NOT NULL,
 datasaida DATE NOT NULL,
 RESERVA id reserva INT NOT NULL,
 HOSPEDE id hospede INT NOT NULL,
 QUARTO numero INT NOT NULL,
 FOREIGN KEY (RESERVA id reserva) REFERENCES RESERVA (id reserva),
 FOREIGN KEY (HOSPEDE id hospede) REFERENCES HOSPEDE (id hospede),
 FOREIGN KEY (QUARTO_numero) REFERENCES QUARTO (numero)
Tabela SERVICOS.
```

```
CREATE TABLE SERVICOS (
 id servicos INT PRIMARY KEY NOT NULL,
 descricao VARCHAR(45) NOT NULL,
 valor VARCHAR(45) NOT NULL,
 data DATE NOT NULL.
 HOSPEDAGEM id hospedagem INT NOT NULL,
  FOREIGN KEY (HOSPEDAGEM id hospedagem) REFERENCES HOSPEDAGEM
(id hospedagem)
);
Tabela TABLE SERVICOS TIPO HOSPEDAGEM.
CREATE TABLE SERVICOS TIPO HOSPEDAGEM (
     -- data ser = data do serviço. Deixei assim porque o nome data ativando como
palavra reservada
  data ser DATE NOT NULL,
  hora TIME NOT NULL.
  SERVICOS id servicos INT NOT NULL.
     HOSPEDAGEM id hospedagem INT NOT NULL,
  FOREIGN KEY (SERVICOS id servicos) REFERENCES SERVICOS (id servicos),
    FOREIGN KEY (HOSPEDAGEM id hospedagem) REFERENCES HOSPEDAGEM
(id_hospedagem)
);
7. Inserindo dados nas tabelas
INSERT INTO QUARTO (numero, descricao, valor diario) VALUES (10, 'Quarto Solteiro',
500.00):
INSERT INTO QUARTO (numero, descricao, valor diario) VALUES (20, 'Quarto Casal',
700.00):
INSERT INTO QUARTO (numero, descricao, valor diario) VALUES (30, 'Quarto
Compartilhado', 100.00);
INSERT INTO QUARTO (numero, descricao, valor diario) VALUES (40, 'Dormitórios',
150.00);
INSERT INTO QUARTO (numero, descricao, valor diario) VALUES (50, 'Duplo Solteiro',
900.00):
INSERT INTO QUARTO (numero, descricao, valor diario) VALUES (60, 'Master confort',
3000.00);
INSERT INTO OUARTO (numero, descricao, valor diario) VALUES (70, 'Standard
Solteiro', 950,00):
INSERT INTO QUARTO (numero, descricao, valor diario) VALUES (80, 'Standard Casal',
1500.00);
INSERT INTO QUARTO (numero, descricao, valor diario) VALUES (90, 'Duplex Master',
3500.00);
INSERT INTO QUARTO (numero, descricao, valor diario) VALUES (100, 'Quarto
Presidêncial',5500.00);
INSERT INTO QUARTO (numero, descricao, valor diario) VALUES (110, 'Quarto Deluxe',
8000.00):
```

INSERT INTO HOSPEDE (id hospede, nome, telefone) VALUES (11, 'Joao', '9999-0000');

```
INSERT INTO HOSPEDE (id hospede, nome, telefone) VALUES (13, 'Vitor', '8888-0008');
INSERT INTO HOSPEDE (id hospede, nome, telefone) VALUES (14, 'Jonas', '7777-
0007');
INSERT INTO HOSPEDE (id hospede, nome, telefone) VALUES (15, 'Carlos', '6666-
INSERT INTO HOSPEDE (id hospede, nome, telefone) VALUES (16, 'Bianca', '5555-
INSERT INTO HOSPEDE (id hospede, nome, telefone) VALUES (17, 'Debora', '4444-
0004');
INSERT INTO RESERVA (id reserva, datareserva, dataentrada, gtddias,
QUARTO numero, HOSPEDE id hospede)
VALUES (99, "2020-11-01", "2020-11-10", 6, 20, 11);
INSERT INTO RESERVA (id reserva, datareserva, dataentrada, gtddias,
QUARTO numero, HOSPEDE id hospede)
VALUES (111, "2021-03-01", "2021-03-05", 3, 60, 12);
INSERT INTO RESERVA (id reserva, datareserva, dataentrada, gtddias,
OUARTO numero, HOSPEDE id hospede)
VALUES (112, "2020-09-01", "2020-09-10", 7, 30, 13);
INSERT INTO RESERVA (id reserva, datareserva, dataentrada, gtddias,
OUARTO numero, HOSPEDE id hospede)
VALUES (113, "2021-10-01", "2021-11-10", 03, 100, 14);
INSERT INTO RESERVA (id reserva, datareserva, dataentrada, gtddias,
QUARTO numero, HOSPEDE id hospede)
VALUES (114, "2019-05-01", "2019-05-10", 2, 10, 15);
INSERT INTO RESERVA (id reserva, datareserva, dataentrada, gtddias,
QUARTO numero, HOSPEDE id hospede)
VALUES (115, "2019-11-09", "2019-11-15", 5, 40, 16);
INSERT INTO RESERVA (id reserva, datareserva, dataentrada, gtddias,
OUARTO numero, HOSPEDE id hospede)
VALUES (116, "2020-07-07", "2020-07-10", 4, 50, 17);
INSERT INTO HOSPEDAGEM (id hospedagem, dataentrada, datasaida,
RESERVA id reserva, HOSPEDE id hospede, QUARTO numero)
VALUES (200, "2020-07-10", "2020-07-14", 116, 17, 100);
INSERT INTO HOSPEDAGEM (id hospedagem, dataentrada, datasaida,
RESERVA id reserva, HOSPEDE id hospede, QUARTO numero)
VALUES (210, "2019-11-15", "2019-11-20", 115, 16, 110);
INSERT INTO HOSPEDAGEM (id hospedagem, dataentrada, datasaida,
RESERVA id reserva, HOSPEDE id hospede, OUARTO numero)
VALUES (220, "2019-05-10", "2010-05-12", 114, 15, 90);
INSERT INTO HOSPEDAGEM (id hospedagem, dataentrada, datasaida,
RESERVA id reserva, HOSPEDE id hospede, QUARTO numero)
VALUES (230, "2021-11-10", "2021-11-13", 113, 14, 80);
INSERT INTO HOSPEDAGEM (id hospedagem, dataentrada, datasaida,
RESERVA id reserva, HOSPEDE id hospede, QUARTO numero)
VALUES (240, "2020-09-10", "2020-09-17", 112, 13, 70);
INSERT INTO HOSPEDAGEM (id hospedagem, dataentrada, datasaida,
RESERVA id reserva, HOSPEDE id hospede, QUARTO numero)
```

VALUES (250, "2021-03-05", "2021-03-08", 111, 12, 60);

INSERT INTO HOSPEDE (id hospede, nome, telefone) VALUES (12, 'Maria', '9955-

0005');

INSERT INTO HOSPEDAGEM (id\_hospedagem, dataentrada, datasaida, RESERVA\_id\_reserva, HOSPEDE\_id\_hospede, QUARTO\_numero) VALUES (260, "2020-11-10", "2020-11-16", 99, 11, 50);

INSERT INTO SERVICOS (id servicos, descrição, valor, data, HOSPEDAGEM id hospedagem) VALUES (300, 'Café da manha', 35.00, '2020-07-10',200); INSERT INTO SERVICOS (id servicos, descricao, valor, data, HOSPEDAGEM id hospedagem) VALUES (310, 'Jantar', 55.00, "2019-11-16",210); INSERT INTO SERVICOS (id servicos, descricao, valor, data, HOSPEDAGEM id hospedagem) VALUES (320, 'Almoço', 35.00, "2019-05-12",220); INSERT INTO SERVICOS (id servicos, descricao, valor, data, HOSPEDAGEM id hospedagem) VALUES (330, 'Café da manha', 35.00, "2021-11-11",230); INSERT INTO SERVICOS (id servicos, descricao, valor, data, HOSPEDAGEM id hospedagem) VALUES (340, 'Cervejas', 15.50, "2020-09-11",240); INSERT INTO SERVICOS (id servicos, descricao, valor, data, HOSPEDAGEM id hospedagem) VALUES (350, 'Café da tarde', 35.00, "2021-03-05",250); INSERT INTO SERVICOS (id servicos, descricao, valor, data, HOSPEDAGEM id hospedagem) VALUES (360, 'Jantar', 55.00, "2020-11-10", 260);

INSERT INTO SERVICOS TIPO HOSPEDAGEM (data ser. hora. SERVICOS id servicos, HOSPEDAGEM id hospedagem) VALUES ('2020-07-10', '07:12:00', 300, 200); INSERT INTO SERVICOS TIPO HOSPEDAGEM (data ser, hora, SERVICOS id servicos, HOSPEDAGEM id hospedagem) VALUES ("2019-11-15", '07:20:00', 310, 210); INSERT INTO SERVICOS TIPO HOSPEDAGEM (data ser, hora, SERVICOS id servicos, HOSPEDAGEM id hospedagem) VALUES ("2019-05-10", '11:15:00', 320, 220); INSERT INTO SERVICOS TIPO HOSPEDAGEM (data ser, hora, SERVICOS id servicos, HOSPEDAGEM id hospedagem) VALUES ("2021-11-10", '16:20:00', 330, 230); INSERT INTO SERVICOS TIPO HOSPEDAGEM (data ser, hora, SERVICOS id servicos, HOSPEDAGEM id hospedagem) VALUES ("2020-09-10", '21:52:00', 340, 240); INSERT INTO SERVICOS TIPO HOSPEDAGEM (data ser, hora, SERVICOS id servicos, HOSPEDAGEM id hospedagem) VALUES ("2021-03-05", '17:30:00', 350, 250); INSERT INTO SERVICOS TIPO HOSPEDAGEM (data ser, hora, SERVICOS id servicos, HOSPEDAGEM id hospedagem) VALUES ("2020-11-10", '09:10:00', 360, 260);

# 8. Conclusão do Projeto.

A princípio, as maiores dificuldades foram compreender na sua totalidade o que um hotel poderia fornecer a seus hospedes e como o banco de dados se encaixaria nestes quesitos. No mercado existem vários hotéis com diversas estruturas e diversos tipos de serviços diferentes e, o banco de dados criado, visa atender o mínimo estas exigências, tornando sua gestão mais eficiente e prática.

Para disponibilização do banco de dados na prática, seria necessário estudo aprofundado do segmento de hotelaria, elaborando detalhadamente os serviços que o mesmo serviria. Com isso, gerar informação suficiente para o desenvolvimento de um escopo mais elaborado. Logo, criar mais tabelas, fazer as normalizações necessárias e por fim, fazer testes operacionais.