



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE INFORMÁTICA  
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ARIEL RODRIGUES SOUSA DOS SANTOS  
ELLIAN DOS SANTOS RODRIGUES  
ITALO LEANDRO DE LIMA SILVA  
JOÃO PEDRO DÉO DA SILVA  
LUCAS VIDAL WANDERLEY  
MARIA EDUARDA FARIAS DAS CHAGAS  
MIGUEL GOMES DE OLIVEIRA

DESCRIÇÃO DO MINIMUNDO  
Gerenciamento de dados e informação

Recife-PE  
2024

ARIEL RODRIGUES SOUSA DOS SANTOS  
ELLIAN DOS SANTOS RODRIGUES  
ITALO LEANDRO DE LIMA SILVA  
JOÃO PEDRO DÉO DA SILVA  
LUCAS VIDAL WANDERLEY  
MARIA EDUARDA FARIAS DAS CHAGAS  
MIGUEL GOMES DE OLIVEIRA

DESCRIÇÃO DO MINIMUNDO  
Gerenciamento de dados e informação

Descrição de minimundo apresentado como complemento ao aprendizado da disciplina Gerenciamento de dados e informação do Curso de ciência da computação da Universidade Federal de Pernambuco.

Prof. Valeria Alves .

# Sumário

	Páginas
<b>1 Descrição do mundo real</b>	<b>4</b>
<b>2 Objetivos da Aplicação</b>	<b>5</b>
2.1 Descrição da aplicação . . . . .	5
2.2 Descrição das atividades . . . . .	5
2.3 Benefícios Esperados . . . . .	6
<b>3 Descrição das entidades</b>	<b>7</b>
3.1 Usuário . . . . .	7
3.2 Hospede . . . . .	7
3.3 Visita . . . . .	7
3.4 Funcionário . . . . .	8
3.5 Tipo de quarto . . . . .	8
3.6 Quarto . . . . .	8
3.7 Reserva . . . . .	9
3.8 Serviço de Hóspede . . . . .	9
<b>4 Descrição dos relacionamentos</b>	<b>10</b>
4.1 Contratar . . . . .	10
4.2 Reservar serviço de hóspedes . . . . .	10
4.3 Relação Tipo de Quarto e Quarto . . . . .	10
4.4 Relação Recebe . . . . .	10
4.5 Supervisão . . . . .	10
<b>5 Possíveis perguntas</b>	<b>11</b>
5.1 Perguntas Gerais . . . . .	11
5.2 Perguntas dos hóspedes . . . . .	11
5.3 Perguntas dos funcionários . . . . .	12
<b>6 Possíveis relatórios</b>	<b>13</b>
6.1 Relatórios Gerais . . . . .	13
6.2 Relatórios para Hóspedes . . . . .	13
6.3 Relatórios para funcionários . . . . .	14

# 1 Descrição do mundo real

Um hotel é um lugar para viajantes, turistas ou qualquer pessoa que precise um lugar para ficar durante um período determinado de tempo. Os hotéis possuem quartos e uma variedade de serviços adicionais para melhorar a estadia dos hóspedes, tais como:

- Serviços de alimentação;
- Serviços de limpeza;
- Comodidades de lazer;
- Segurança.

Existem hotéis de diversos tamanhos e categorias, desde de pequenos hotéis familiares até grandes redes internacionais de hotéis. São essenciais na indústria do turismo e necessitam de um bom gerenciamento para terem um selo de qualidade e proporcionar uma experiência agradável para os hóspedes.

Gerenciar um hotel ou resort necessita seguir vários padrões de qualidade que garantem o bom funcionamento das operações diárias e a satisfação dos hóspedes, países como Espanha tem uma grande lista de requisitos para certificações de qualidade de gerenciamento de hotéis e resorts e vários outros serviços de turismo, essas certificações são emitidas pelo Spanish Institute for Tourism Quality (ICTE), esses requisitos foram utilizados como material de base para esse documento.

Então eles foram divididos em diferentes áreas, incluindo gestão de quartos, reservas, hóspedes, pagamentos, funcionários, instalações, serviços adicionais e administração geral. Sendo esses os principais pontos que os hotéis de qualidade focam o nosso objetivo é automatizar, facilitar e garantir a qualidade desses objetivos.

## **2 Objetivos da Aplicação**

### **2.1 Descrição da aplicação**

A aplicação de gerenciamento de hotéis e resorts tem como objetivo criar uma plataforma auxiliar a administração do hotel a gerenciar os aspectos operacionais de um hotel ou resort. Ela modela às necessidades específicas de diferentes tipos de usuários: funcionários e hóspedes. Essas funcionalidades são:

### **2.2 Descrição das atividades**

#### **1. Gestão de Quartos**

- Permitir que os funcionários visualizem informações detalhas sobre todos os quartos disponíveis, incluindo tipo de quarto(Visto que normalmente hotéis possuem N tipos de quartos com características parecidas).
- Manter um controle da quantidade de quartos disponíveis e reservados em tempo real.

#### **2. Gestão de reservas**

- Facilitar a criação, modificação e cancelamento de reservas por partes dos funcionários.
- Permitir que os hóspedes reservem por períodos determinados e visualizem os detalhes de suas reservas.
- Gerenciar informações detalhadas sobre cada reserva, como datas de inícios e término, status de reserva e número de hóspede.

#### **3. Gestão de Hóspedes e Hóspedes**

- Armazenas e gerenciar informações detalhadas dos hóspedes, incluindo dados pessoais, detalhes de pagamento e histórico de reservas.
- Armazenar informações de hóspedes que não são hóspedes pagantes, os acompanhantes, permitindo um gerenciamento adequado de todos os visitantes do resort.

#### **4. Gestão de pagamentos**

- Capturar e armazenar informações detalhadas sobre os pagamentos realizados pelos hóspedes, incluindo métodos de pagamento, valor, data e detalhes de transação.

#### **5. Gestão de funcionários**

- Armazenar informações sobre funcionários, como cargo, salário e outros dados relevantes.
- Permitir que os funcionários com cargo administrador gerenciem a equipe de forma eficaz, visualizando detalhes dos funcionários e monitorando suas atividades.

## 6. Gestão Administrativa

- Fornecer aos administradores controle total sobre os conteúdos do sistema, permitindo adicionar, editar e deletar informações sobre quartos, hóspedes, reservas e pagamentos.

## 7. Serviços adicionais para Hóspedes

- Permitir que hóspedes reservem serviços adicionais oferecidos pelo resort, como spa, restaurante e passeios.
- Armazenar informações sobre esses serviços, incluindo descrição, preços e reservas associadas

## 2.3 Benefícios Esperados

- **Eficiência Operacional:** Centralizar a gestão de quartos, reservas, pagamentos e funcionários em uma única plataforma, melhorando a eficiência e reduzindo erros.
- **Melhor experiência para os Hóspedes:** Oferecer aos hóspedes uma interface intuitiva para gerenciar suas reservas e informações pessoais.
- **Gerenciamento Simplificado:** Proporcionar aos administradores ferramentas para gerenciar todas as operações do resort, garantindo uma administração mais eficiente e eficaz.
- **Serviços personalizados:** Permitir numa plataforma centralizada a contratação de serviços adicionais para os hóspedes aumentando a atratividade e receita dos hóspedes.

Ao atender esses objetivos, a aplicação de gerenciamento de hotéis e resorts será uma ferramenta vital para melhorar a operação diária e a experiência geral dos hóspedes em um grande resort.

A aplicação de gerenciamento de hotéis e resorts foi desenvolvida com base em nos seguintes artigos (LOU, 2019). (KURZADKAR, 2022), (YANG, 2013) na implementação de sistemas de hotéis e (ALVAREZ, 2012) sobre qualidade em gerenciamento de hotéis, que proporcionou insights valiosos para o modelo de sistema utilizado. Esses estudos ajudaram a moldar a arquitetura e as funcionalidades específicas necessárias para atender às complexas demandas operacionais e de serviço de um grande resort, visando melhorar tanto a eficiência operacional quanto a experiência geral dos hóspedes.

## **3 Descrição das entidades**

### **3.1 Usuário**

A entidade usuário é armazenada as informações básicas de todos os usuários do sistema.

- ID (atributo identificador)
- Nome
- Telefone (atributo multivalorado)
- Email
- Endereço (Atributo Composto que se subdivide em Rua, Número, Complemento, Bairro, Cidade, Estado, País, CEP)

### **3.2 Hospede**

Entidade que herda de pessoa e representa os hóspedes pagantes do hotel.

- CPF\* (referencia CPF de usuário)
- Profissão
- Gênero
- Data de nascimento

### **3.3 Visita**

Entidade fraca que depende do hospede.

- Nome
- CPF\*(referencia CPF de usuário)
- CPF visita (atributo discriminador)
- Idade
- Data da visita

### **3.4 Funcionário**

Entidade que herda de pessoa e representa os funcionários do hotel

- CPF\* (referencia CPF de usuário)
- Salário.
- Data de contratação.
- Cargo

### **3.5 Tipo de quarto**

Armazena informações sobre os diferentes tipos de quartos disponíveis no hotel.

- Nome Tipo (Atributo identificador)
- Area (Área do tamanho do quarto)
- Numero de camas
- Numeros de ar-condicionados
- Numero de TVs
- Quantidade de quartos
- Numero de banheiros
- Preço

### **3.6 Quarto**

Armazena informações específicas de cada quarto no hotel.

- Numero do quarto (Atributo identificador)
- Nome\_Tipo (Refêrencia a "Nome Tipo"na tabela 'Tipo de quarto')
- Reservado
- Status



### **3.7 Reserva**

Armazena informações sobre as reservas realizadas pelos hospedes.

- ReservaID (Atributo identificador)
- CPF (Referente ao atributo identificador da tabela "usuário")
- Numero do quarto (Referente ao "Numero do quarto" da tabela "Quartos")
- Check in
- Check out
- Status (Ativa, reservada, finalizada e cancelada)
- Informações de pagamentos (Atributo composto).
- Numero de hóspedes

### **3.8 Serviço de Hóspede**

Armazena as informações sobre serviços adicionais oferecidos pelo hotel

- Serviço ID (chave primária)
- Descrição
- Preço
- ReservationID (Refêrencia a "ReservaID" na tabela "Reserva")

## 4 Descrição dos relacionamentos

### 4.1 Contratar

Um hospedes contrata uma reserva de um quarto (Relacionamento triplo).

**Entidades envolvidas:** Hospedes, Reserva, Quarto.

**Relacionamento:** N:N:N.

### 4.2 Reservar serviço de hóspedes

Relacionamento entre a entidade associativa "Contratar" e serviços de hóspede.

**Entidades envolvidas:** Reserva, Serviço de Hóspede.

**Relacionamento:** N:N.

### 4.3 Relação Tipo de Quarto e Quarto

Um tipo de quarto pode ter vários quartos associados a ele e um quarto só pode pertencer a um único tipo de quarto.

**Entidades envolvidas:** Tipo de quarto e Quarto.

**Relacionamento:** 1:N.

### 4.4 Relação Recebe

Um Hospede pode receber Visita

**Entidades envolvidas:** Hospede e Visita.

**Relacionamento:** 1:N.

### 4.5 Supervisão

Um funcionário pode supervisionar outros funcionários (Auto-relacionamento).

**Entidade envolvida:** Funcionário.

**Relacionamento:** 1:N.

**Entidades envolvidas:** Funcionário e Quarto.

**Relacionamento:** N:N

**Atributos adicionais:** Data de limpeza, Hora de início, hora de término.

## **5 Possíveis perguntas**

### **5.1 Perguntas Gerais**

#### **1. Perguntas de Contratos**

- Quais contratos com hóspedes estão ativos atualmente?
- Quando termina o contrato do hóspede Ana Lima?

#### **2. Sobre os Quartos**

- Quais quartos estão atualmente disponíveis?
- Quantos quartos do tipo "Deluxe" estão disponíveis?
- Qual é o status atual do quarto 101?
- Quais são as comodidades oferecidas nos quartos "Premium"?

#### **3. Sobre Reservas**

- Quais reservas estão previstas para check-in hoje?
- Há alguma reserva para o próximo fim de semana?
- Qual é o status da reserva do hóspede João Silva?

### **5.2 Perguntas dos hospedes**

#### **1. Sobre Reservas**

- Quais são minhas reservas futuras?
- Qual é o status da minha reserva para o próximo mês?
- Posso ver o histórico das minhas reservas?

#### **2. Sobre Pagamentos**

- Qual é o valor total que já paguei ao hotel?
- Quanto eu gastei no hotel na reserva específica da semana passada?
- Quanto eu gastei no hotel ao total no ano passado?

#### **3. Sobre Serviços Adicionais**

- Há algum serviço adicional disponível durante a minha estadia?
- Quais serviços adicionais eu já utilizei?
- Quanto custou o serviço de spa que reservei?

## **5.3 Perguntas dos funcionários**

### **1. Sobre hóspedes**

- Quantos hóspedes estão presentes no hotel agora?

## **6 Possíveis relatórios**

### **6.1 Relatórios Gerais**

#### **1. Relatório de Contratos**

- Detalhes dos contratos ativos e finalizados com hóspedes.
- Detalhes de cada contrato (Quem contratou e qual quarto especifico).

#### **2. Relatório de Ocupação**

- Taxa de ocupação por período (diário, semanal, mensal).
- Comparação de ocupação entre diferentes tipos de quartos.
- Tendências de ocupação em certos períodos de tempo.

#### **3. Relatório de Funcionários**

- Detalhes de cada funcionário (cargo, salário, data de contratação).
- Quantos funcionários ele supervisiona.

#### **4. Relatório de Serviços de Hóspedes**

- Serviços adicionais mais populares.
- Receita gerada por serviços adicionais.
- Informações sobre os hóspedes que contratam aquele serviço (Genero e idade).

#### **5. Marketing**

- Dados detalhados dos hóspedes.
- Histórico de reservas.
- Histórico de serviços adicionais que aquele hóspede reserva.
- Somatório dos pagamentos feitos pelo hóspede.

### **6.2 Relatórios para Hóspedes**

#### **1. Relatório de Reservas**

- Visualizar seu histórico de reservas.
- Detalhes de reservas atuais e futuras.
- Status das reservas (ativa, cancelada, finalizada).

#### **2. Relatório de Pagamentos**

- Histórico de pagamentos realizados.
- Detalhes das transações (data, valor, método de pagamento).
- Informações de pagamento.

### **3. Relatório de Serviços Adicionais**

- Serviços adicionais feitos na sua reserva.
- Detalhes dos serviços (Nome, descrição e preço).

## **6.3 Relatórios para funcionários**

### **1. Relatório de Disponibilidade de Quartos**

- Quartos disponíveis por tipo.
- Quartos ocupados e seu status de reserva.

### **2. Relatório de Reservas**

- Reservas ativas, canceladas e finalizadas.
- Detalhes de reservas futuras e check-ins previstos.
- Reservas por período.

### **3. Relatório de Hóspedes**

- Serviços contratados por hóspedes.
- Número de hóspedes por reserva.

## Referências

ALVAREZ, M. Quality management in hotels in the basque country.

[\*\*https://www.researchgate.net/publication/235321596\*\*](https://www.researchgate.net/publication/235321596)*Quality management in hotels in the Basque country*, v. 1.

KURZADKAR, S. Hotel management system using python tkinter gui.

[\*\*https://ijcsmc.com/docs/papers/January2022/V11I1202234.pdf\*\*](https://ijcsmc.com/docs/papers/January2022/V11I1202234.pdf), v. 11, n. 1, 2022.

LOU, W. W. Z. Design and implementation of hotel room management system.

[\*\*https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9002651\*\*](https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9002651), v. 1, n. 1, 2019.

YANG, J. Research and design of hotel management system model. [\*\*https://www.atlantispress.com/proceedings/icetis-13/8109\*\*](https://www.atlantispress.com/proceedings/icetis-13/8109), v. 1, n. 1, 2013.