

Um Projeto de dba para a pousada céu azul

Hospedagem em Nuvem

Por:

Pedro Magalhães

Brasília - 2023

Cliente: Pousada Céu Azul

# Agradecimentos

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos àqueles que fizeram parte, mesmo que de maneira indireta, deste projeto.

Primeiramente, meus agradecimentos ao SENAI e ao professor Luciano Lopes, que me ofertaram oportunidade de aprendizado e material de estudo. Sem o gatilho inicial de ambos, não estaria chegando tão longe.

Agradeço também às plataformas de ensino virtual: Power Tuning e Hashtag Treinamentos. Aquela pelas aulas de “Dia a Dia de um DBA”, que me ensinaram a operar o sistema SQL SERVER. E esta pelas aulas de construção de Dashboards e codificação em Python, que usarei mais tarde no projeto.

Não deixarei de mencionar o Chat GPT, que me ajudou com aprendizado, ideias de construção da empresa fictícia, fornecimento rápido de dados úteis e demais auxílios necessários no decorrer do projeto.

Obrigado a todos os que me ajudaram nesse caminho gratificante do aprendizado. A ajuda de todos foram significativas e essenciais.

Sumário

[Agradecimentos 2](#_Toc142839574)

[Introdução 4](#_Toc142839575)

[Propósito do projeto 4](#_Toc142839576)

[Escopo do projeto 4](#_Toc142839577)

[Descrição do Cliente 5](#_Toc142839578)

[Resumo da empresa 5](#_Toc142839579)

[Hóspedes e Acomodações 5](#_Toc142839580)

[Levantamento de Requisitos 6](#_Toc142839581)

[Regras de negócio 6](#_Toc142839582)

[Lista de entidades 6](#_Toc142839583)

[Associativas 7](#_Toc142839584)

[Lista de atributos 7](#_Toc142839585)

[Associativas 7](#_Toc142839586)

[Modelo Conceitual 8](#_Toc142839587)

[Modelo Lógico 9](#_Toc142839588)

# Introdução

## Propósito do projeto

Este projeto visa demonstrar, na prática, os conhecimentos e aprendizados adquiridos nos últimos meses. Nele, irei usar conhecimentos como: construção e normalização de um banco de dados, desenvolvimento de *funcions* e *stored procedures*, criação de *views* para análise de dados por meio de dashboards, backup e aprimoramento de performance e segurança.

## Escopo do projeto

Aqui irei levar em conta um cliente (uma empresa) fictício chamado Pousada Céu Azul.

A empresa é nova no mercado de hotelaria, e ela deseja um banco de dados rápido, eficiente, seguro e que forneça insights importantes para a criação e manutenção de estratégias de negócio.

A pousada conta com diferentes tipos de acomodações e classificação de seus clientes, portanto, ela precisa de um banco de dados que informe a quantidade e o gasto por cada tipo de hóspede, podendo assim desenvolver planos de ação para a empresa.

# Descrição do Cliente

## Resumo da empresa

A construção da empresa começou em 2022, e a finalização da obra está planejada para Junho de 2024. Ela está localizada no Setor Hoteleiro Norte, na Asa Norte de Brasília - DF.

## Hóspedes e Acomodações

A pousada conta com 30 quartos (divididos em: 8 de solteiro duplo, 10 de casais, 7 dormitórios, 2 para famílias e 3 executivos). Além disso, conta com serviços de academia, bar, office room e fornecimento de camas extras.

Os hóspedes são divididos em três categorias: desacompanhado (quando viajam sozinhos), convencional (grupos familiares ou de amigos) e executivo (quando viajam a trabalho). Já as formas de hospedagem no hotel são: por meio do site da empresa, por meio de um dos dois sites terceiros de hospedagem, por telefone e pessoalmente.

# Levantamento de Requisitos

A Pousada deseja um sistema onde ela possa ter um controle sobre quais são os tipos de clientes mais frequentes, os quartos mais utilizados, o tempo de estadia, os motivos de cancelamento de reserva, as avaliações, as principais formas de reserva, os serviços mais utilizados e, caso haja, as várias hospedagens de um mesmo cliente.

## Regras de negócio

Após longas conversas com o cliente, o analista de requisitos chegou nas seguintes regras:

* Cada funcionário só pode exercer uma função e possui um deposito bancário.
* Apenas os funcionários “Recepcionista” e “Gerente” podem realizar uma reserva.
* Uma reserva pode solicitar nenhum ou vários serviços.
* Academia e Office Room só são pagos uma vez (o cliente pode usar quantas vezes desejar).
* A reserva deve informar: o tipo de pagamento, a forma de reserva e o motivo do cancelamento, quarto reservado e funcionário responsável pela reserva.
* A reserva deve ser feita por apenas um hóspede, sendo este um dos hóspedes da estadia.
* Cada reserva não cancelada pode ter várias avaliações, desde que pertençam a tipos diferentes.
* Cada avaliação levará em conta localização, comodidade, limpeza, custo-benefício, conforto e tratamento dos funcionários, pontuando de 0 a 10.
* Cada quarto possui apenas uma categoria.
* Cada estadia pode conter vários hóspede, desde que um deles seja o responsável pela reserva.

## Lista de entidades

* Avaliacao.
* Deposito\_funcionario.
* Endereco\_pessoa.
* Funcao\_funionario.
* Funcionario.
* Hospede.
* Quarto.
* Reserva.
* Servico.
* Telefone\_pessoa.
* Tipo\_cancelamento.
* Tipo\_contato.
* Tipo\_hospede.
* Tipo\_quarto.
* Tipo\_pagamento.

### Associativas

* Estadia.
* Hospede\_classe.
* Reserva\_servico.

## Lista de atributos

* Avaliacao: tipo\_contato, id\_reserva, localização, comodidade, limpeza, custo\_benefício, conforto, funcionários.
* Deposito\_funcionario: id\_deposito, codigo\_agencia, numero\_conta, tipo\_conta, nome\_banco.
* Endereco\_pessoa; id\_endereco, país, estado, cidade, bairro, rua, número, complemento, cep, observacao.
* Funcao\_funionario: id\_funcao, nome\_funcao.
* Funcionario: id\_funcionario, nome, sobrenome, dt\_nascimento, cpf, rg, sexo, email, id\_telefone, id\_endereco, tipo\_funcao, conta\_deposito.
* Hospede: id\_hospede, nome, sobrenome, dt\_nascimento, cpf, rg, sexo, email, id\_telefone, id\_endereco.
* Quarto: id\_quarto, andar, tipo\_quarto, camas, valor\_diaria, status.
* Reserva: id\_reserva, data\_checkin, data\_checkout, funcionario\_checkin, funcionario\_checkout, hospede\_principal, numero\_pessoas, id\_quarto, tipo\_pagamento, tipo\_contato, valor\_total, status, cancelamento.
* Servico: id\_servico, nome.
* Telefone\_pessoa: id\_telefone, codigo\_pais, codigo\_area, telefone, observacao.
* Tipo\_cancelamento: id\_tp\_cancelamento, descricao.
* Tipo\_contato: id\_tp\_contato, descricao.
* Tipo\_hospede: id\_tp\_hospede, descricao.
* Tipo\_quarto: id\_tp\_quarto, descricao.
* Tipo\_pagamento: id\_tp\_pagamento, descricao.

Associativas

* Estadia: id\_hospede, id\_reserva.
* Hospede\_classe: id\_tp\_hospede, id\_hospede.
* Reserva\_servico: id\_reserva, id\_servico.

Arquitetura do Banco

# Modelo Conceitual

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

# Modelo Lógico

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

FAZER UM LÓGICO PARA CADA TABELA

# Estrutura do Banco de Dados

O banco de dados central da Pousada receberá o nome “db\_ceuazul”. Inicialmente, ela possuirá as seguintes configurações:

|  |  |
| --- | --- |
| MDF size | 102400KB |
| MDF autogrowth | 65536KB |
| LDF size | 25600KB |
| LDF autogrowth | 51200KB |
| Collate | Latin1\_General\_CI\_AS |
| Recovery | Full |
| Page Verify | Checksum |

O cliente deixou claro que poderíamos começar com uma base de dados em um tamanho menor, pois o fluxo de hospedes no começo pode ser baixo. Foi deixado claro que monitoraríamos o crescimento do banco, para a realização de adaptações quando necessário.

A ordenação (collation) foi escolhida com base em pesquisas realizadas pelo próprio cliente. Os dados fornecidos à equipe eram de que mais de 60% dos turistas serão brasileiros, enquanto outros 35% ocidentais, com nomes e dados que serão compatíveis ao banco.

Por uma questão de querer mais segurança no início, foram decididos a implementação de Recovery Full (para o armazenamento de todos os dados possíveis) e Page Verify Checksum (para uma maior integridade dos dados).