****

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

**CAMPUS DE NATAL**

**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**DOCUMENTAÇÃO DO VOYAGE**

**COMPONENTES: GEYSLAINE ANGELO DANTAS DE MORAIS, FELIPE FREITAS DE MEDEIROS**

**ORIENTADOR: BARTIRA PARAGUAÇU FALCÃO DANTAS ROCHA**

Natal – RN

2024

DOCUMENTAÇÃO DO VOYAGE

Trabalho apresentado ao Curso de Bacharelado

em Ciência da Computação como pré-requisito

à conclusão da disciplina de Banco de Dados.

Natal – RN

2024

DOCUMENTAÇÃO DO VOYAGE

**RESUMO**

Este trabalho tem como objetivo documentar sobre o banco de dados do software Voyage, que tem como propósito a criação de roteiros personalizados, juntando tudo que é necessário para ter uma experiência de uma viagem incrível em um só lugar, na plataforma é possível reservar e ver disponibilidade de passeios, hotéis, automóveis e guias turísticos. Entretanto, o foco principal deste documento é detalhar a estruturação do banco de dados, abrangendo o gerenciamento das informações relacionadas à criação de roteiros, interações com guias turísticos, e reservas de hotéis e passeios. Como resultado, a documentação apresenta uma descrição detalhada da estrutura do banco de dados, incluindo diagramas relacionais, definição de tabelas, restrições e relacionamentos, assegurando que as informações armazenadas atendam às necessidades do sistema e possam ser facilmente mantidas e expandidas no futuro.

**Palavras-chaves:** Roteiro de viagens; Roteiros personalizados; Banco de dados;

**LISTA DE IMAGENS**

1. **……………………………………………………………………………………….XX**
2. **……………………………………………………………………………………….XX**
3. **……………………………………………………………………………………….XX**
4. **……………………………………………………………………………………….XX**
5. **……………………………………………………………………………………….XX**
6. **……………………………………………………………………………………….XX**
7. **……………………………………………………………………………………….XX**
8. **……………………………………………………………………………………….XX**
9. **……………………………………………………………………………………….XX**
10. **……………………………………………………………………………………….XX**

**LISTA DE TABELAS**

### Tabela 1 - Dicionário de Dados de Pessoa

### Tabela 2 - Dicionário de Dados de Usuário

### Tabela 3 - Dicionário de Dados de Endereço

### Tabela 4 - Dicionário de Dados de Guia

### Tabela 5 - Dicionário de Dados de Destino

### Tabela 6 - Dicionário de Dados de Passeio

### Tabela 7 - Dicionário de Dados de Roteiro

### Tabela 8 - Dicionário de Dados de Notificação

Tabela 9 - Tabela de elaboração do projeto

### 

# 

# 1. INTRODUÇÃO

Um roteiro organizado não apenas otimiza tempo e recursos, mas também evita imprevistos, garantindo uma viagem tranquila e proveitosa. Durante a alta temporada, quando a procura por serviços aumenta e os preços sobem, o planejamento torna-se ainda mais importante para equilibrar diversão e custo-benefício.

Ao programar a viagem com antecedência, você tem a chance de aproveitar passagens mais baratas, pesquisar promoções e escolher entre diversas opções de hospedagem, garantindo acomodações que atendem ao seu orçamento e necessidades. Além disso, planejar permite criar um roteiro flexível, mas eficiente, organizando visitas aos principais pontos turísticos e otimizando o tempo para explorar o máximo que o destino oferece.

Outro benefício é a tranquilidade na organização dos documentos, principalmente em viagens internacionais, onde vistos e vacinas podem ser obrigatórios. Essa preparação reduz riscos de imprevistos burocráticos e assegura uma experiência mais tranquila. Pesquisar sobre o destino, sua cultura e atrações também enriquece a viagem, permitindo que você aproveite ao máximo cada momento.

O aplicativo Voyage, cujo nome é inspirado no termo francês *voyage* (viagem), reflete sua essência de promover experiências personalizadas e inovadoras no planejamento de roteiros de viagens. O principal objetivo do Voyage é ser uma plataforma intuitiva que conecta viajantes a guias locais, destinos e serviços, simplificando a organização de viagens de forma eficiente e interativa.

A plataforma busca atender tanto viajantes quanto guias turísticos. Os viajantes, público principal, podem planejar viagens personalizadas, criar roteiros e explorar passeios, enquanto os guias têm a oportunidade de divulgar seus serviços e atuar em áreas específicas. O público-alvo inclui turistas ocasionais, aventureiros frequentes e guias profissionais que desejam aproveitar uma ferramenta prática para organizar e promover viagens.

O Voyage aproveita associações bem definidas para proporcionar interações fluídas. A herança entre Usuário, Guia e Pessoa, por exemplo, permite o compartilhamento de atributos básicos, como nome e contatos. A associação entre Roteiro e Destino agrega múltiplos destinos a um único roteiro, enquanto Roteiro e Notificação garantem comunicação eficiente sobre eventos importantes.

Além disso, o aplicativo facilita a interação entre Usuários e Guias, permitindo que os viajantes encontrem profissionais especializados nas áreas de interesse. É uma ferramenta inovadora e eficiente, projetada para simplificar o planejamento de viagens enquanto conecta viajantes e guias turísticos. Baseado em uma modelagem de classes de domínio robusta, o site oferece uma experiência organizada e personalizada, atendendo às necessidades de um público diversificado e promovendo interações significativas entre seus usuários.

## 1.1 Justificativa

# 2. OBJETIVOS

## 2.1 Objetivos Gerais

O objetivo geral do Voyage é facilitar a criação de roteiros personalizados e acesso a variedades de passeios que é possível fazer em um determinados destino, além disso, conecta usuários a profissionais do setor turístico de forma simples e amigável, promovendo viagens organizadas, com ótimo custo-benefício e planejamento eficiente, garantindo uma experiência otimizada e sem preocupações.Logo, neste documento terá como objetivo informar detalhes sobre o desenvolvimento, implementação e estrutura do banco de dados desse sistema

## 2.2 Objetivos Específicos

* Armazenar e gerenciar dados pessoais dos usuários, incluindo preferências de viagem e histórico de interações.
* Registrar detalhes das atividades dentro dos roteiros, como horários, descrições e custos estimados.
* Desenvolver um sistema eficiente e intuitivo, garantindo usabilidade aprimorada e acesso ágil às funcionalidades, com foco na criação de roteiros personalizados e na conexão direta entre usuários e profissionais turísticos.

# 3. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do projeto, foi adotada uma abordagem estruturada, seguindo os passos necessários para garantir eficiência e funcionalidade durante o processo de desenvolvimento:

**Definição dos requisitos:**

* Análise detalhada das necessidades do sistema de gerenciamento de roteiros turísticos
* Identificação dos principais atores: viajantes, guias e administradores
* Levantamento das funcionalidades essenciais: autenticação, gestão de destinos, passeios e roteiros
* Definição das regras de negócio, como permissões de acesso e fluxos de operação

**Modelagem do Banco de Dados:**

**Consultas Textuais:**

**Implementação no SQL:**

**Pesquisa Bibliográfica:**

# 4. DISCUSSÃO E REQUISITOS DO SISTEMA

# 5. MODELO ENTIDADE-RELACIONAMENTO

Este tópico aborda a estruturação do banco de dados do Voyage, com a criação de um Diagrama Entidade-Relacionamento (DER). O objetivo deste modelo é representar de maneira clara e organizada as entidades centrais do sistema, como usuários, profissionais turísticos, roteiros, atividades, destinos e avaliações, bem como as relações entre essas entidades.

A finalidade é garantir que todas as interações entre as informações estejam corretamente estabelecidas, evitando redundâncias e inconsistências no banco de dados. O DER será a base para o desenvolvimento da estrutura de dados, proporcionando uma visão detalhada de como as informações serão armazenadas, acessadas e manipuladas dentro do sistema. Ademais, o diagrama assegura que os dados estejam interconectados de forma lógica e eficiente, atendendo tanto às necessidades dos usuários quanto dos profissionais turísticos, para garantir uma experiência fluida e funcional na plataforma.

## 5.1 Diagrama Entidade-Relacionamento

O Diagrama Entidade-Relacionamento (DER), ilustrado a seguir, foi desenvolvido para representar as interações e o fluxo de dados entre os usuários e os profissionais turísticos, como guias e prestadores de serviços. O diagrama exibe as principais entidades do sistema e suas relações, ao definir claramente essas relações, o sistema torna mais fácil a criação e gestão de roteiros personalizados, o acompanhamento das avaliações de serviços, o registro de atividades e a comunicação entre os usuários e os profissionais turísticos.

Essa modelagem tem como objetivo proporcionar uma visão clara e detalhada da estrutura do banco de dados, assegurando que todos os componentes do Voyage estejam interconectados de forma lógica e funcional, facilitando a gestão de dados e melhorando a experiência do usuário.

# 6. MODELO RELACIONAL NORMALIZADO

# 

# 7. DICIONÁRIO DE DADOS

Esta seção apresenta a descrição detalhada de cada método presente nas classes do sistema, incluindo seus parâmetros, retornos e principais responsabilidades. Cada subseção corresponde a uma classe específica e seus respectivos métodos.

### 

### Tabela 1 - Dicionário de Dados de Pessoa

| Tabela | PESSOA | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Descrição | Tabela que armazena os dados das pessoas para serem acessados nas tabelas de usuários ou guias. | | | |
|  | Campos | | | |
| Nome | Descrição | Tipo de dado | Tamanho | Restrições de integridade |
| id | identificador único para cada pessoa | Int | 10 | Não nulo, único, chave primária |
| nome | Nome completo da pessoa | Varchar | 100 | Não nulo |
| cpf | Número para identificação de cada pessoa | Varchar | 11 | Não nulo, único |
| email | Endereço de email | Varchar | 100 | Não nulo, único |
| telefone | Número de telefone | Varchar | 15 | Opcional |
| data\_nascimento | Data de nascimento | Date | ————— | Opcional |
| created\_at | Data de criação do registro | TIMESTAMP | ————— | Não nulo, valor padrão: CURRENT\_TIMESTAMP |
| updated\_at | Data de atualização do registro | TIMESTAMP | ————— | Atualizado automaticamente |

### Tabela 2 - Dicionário de Dados de Usuário

| Tabela | AUTH | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Descrição | Tabela para autenticação e controle de acesso dos usuários do sistema | | | |
|  | Campos | | | |
| Nome | Descrição | Tipo de dado | Tamanho | Restrições de integridade |
| id | Identificador único da autenticação | INT | 10 | Não nulo, único, chave primária |
| pessoa\_id | Referência ao ID da pessoa | INT | 10 | Não nulo, chave estrangeira |
| password | Senha criptografada | VARCHAR | 255 | Não nulo |
| role | Papel do usuário (ex: admin, user) | VARCHAR | 50 | Não nulo, valor padrão: 'user' |
| is\_active | Indica se a conta está ativa | BOOLEAN | - | Valor padrão: true |
| last\_login | Última data de login | TIMESTAMP | - | Opcional |
| created\_at | Data de criação do registro | TIMESTAMP | - | Valor padrão: CURRENT\_TIMESTAMP |
| updated\_at | Data de atualização do registro | TIMESTAMP | - | Atualizado automaticamente |

### Tabela 3 - Dicionário de Dados de Endereço

| Tabela | ENDERECO | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Descrição | Tabela que armazena os dados de endereço | | | |
|  | Campos | | | |
| Nome | Descrição | Tipo de dado | Tamanho | Restrições de integridade |
| idEndereco | Identificador único de endereço | Int | 10 | Não nulo, único, chave primária |
| cep | Código de endereçamento postal | Varchar | 8 | Não nulo |
| pais | Nome do país | VARCHAR | 100 | Valor padrão: 'Brasil' |
| estado | Sigla do estado | Varchar | 2 | Não nulo |
| cidade | Nome da cidade | Varchar | 100 | Não nulo |
|  |  |  |  |  |
| rua | Nome da rua | Varchar | 100 | Não nulo |
| numero | Número da residência | Varchar | 10 | Não nulo |
| complemento | Complemento de endereço | Varchar | 100 | Opcional |

### Tabela 4 - Dicionário de Dados de Guia

| Tabela | GUIA | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Descrição | Tabela que armazena os dados dos usuários cadastrados como guias no sistema | | | |
|  | Campos | | | |
| Nome | Descrição | Tipo de dado | Tamanho | Restrições de integridade |
| idGuia | Identificador único de guia | Int | 10 | Não nulo, único, chave primária |
| id | identificador único para cada pessoa | Int | 10 | Chave estrangeira, referência PESSOA(id) |
| area\_atuacao | Sigla do estado | Varchar | 2 | Não nulo |
| idEndereco | Identificador único de endereço | Int | 10 | Chave estrangeira, referência ENDERECO(idEndereco) |

### Tabela 5 - Dicionário de Dados de Destino

| Tabela | DESTINO | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Descrição | Tabela que armazena os dados dos destinos cadastrados no sistema pelos usuários | | | |
|  | Campos | | | |
| Nome | Descrição | Tipo de dado | Tamanho | Restrições de integridade |
| codigo\_destino | Identificador único do destino | Int | 10 | Não nulo, único, chave primária |
| estado | Sigla do estado | Varchar | 2 | Não nulo |
| cidade | Nome da cidade | Varchar | 100 | Não nulo |

### Tabela 6 - Dicionário de Dados de Passeio

| Tabela | PASSEIO | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Descrição | Tabela que armazena os dados dos passeios disponíveis para fazer em um determinado destino. | | | |
|  | Campos | | | |
| Nome | Descrição | Tipo de dado | Tamanho | Restrições de integridade |
| idPasseio | Identificador único do passeio | Int | 10 | Não nulo, único, chave primária |
| nome | Nome do passeio | Varchar | 2 | Não nulo |
| descricao | Descrição detalhada do passeio | Text | ————— | Opcional |
| preco | Preço do passeio | Float | 10 | Não nulo |
| codigo\_destino | Identificador único do destino | Int | 10 | Chave estrangeira, referência DESTINO(codigo\_destino) |

### Tabela 7 - Dicionário de Dados de Roteiro

| Tabela | ROTEIRO | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Descrição | Tabela que armazena os dados dos roteiros planejados para determinado destino com passeios selecionados | | | |
|  | Campos | | | |
| Nome | Descrição | Tipo de dado | Tamanho | Restrições de integridade |
| codigo\_roteiro | Identificador único do roteiro | Int | 10 | Não nulo, único, chave primária |
| idPasseio | Identificador único do passeio | Int | 10 | Chave estrangeira, referência PASSEIO(idPasseio) |
| data | Data do passeio adicionado no roteiro | Data | ————— | Não nulo |
| hota | Hora do passeio adicionado no roteiro | Time | ————— | Não nulo |
| idUsuario | Identificador único para cada usuário | Int | 10 | Chave estrangeira, referência USUARIO(idUsuario) |
| codigo\_destino | Identificador único do destino | Int | 10 | Chave estrangeira, referência DESTINO(codigo\_destino) |

### Tabela 8 - Dicionário de Dados de Notificação

| Tabela | NOTIFICACAO | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Descrição | Tabela que armazena os dados notificações relacionadas ao roteiro, cada notificação está relacionado a um roteiro específico, informando detalhes dos passeios adicionados no roteiro | | | |
|  | Campos | | | |
| Nome | Descrição | Tipo de dado | Tamanho | Restrições de integridade |
| IdNotificacao | Identificador único da notificação | Int | 10 | Não nulo, único, chave primária |
| codigo\_roteiro | Identificador único do roteiro | Int | 10 | Chave estrangeira, referência ROTEIRO(codigo\_roteiro) |

# 

# 8. RESULTADOS

## 8.1 Resultados Iniciais

A implementação do banco de dados do Voyage foi realizada com êxito, permitindo uma integração harmoniosa entre as diversas funcionalidades do sistema. A estrutura deste banco foi concebida para assegurar a consistência das informações e minimizar redundâncias, garantindo assim a integridade dos dados. Através de uma modelagem meticulosa e da normalização, torna o acesso e a manipulação das informações dos utilizadores e profissionais turísticos mais simples e sem apresentar falhas.

## 8.2 Resultados Esperados

Com a conclusão do Voyage, espera-se que o planejamento de viagens se torne mais simples, personalizado e eficaz, permitindo que os usuários alcancem seus objetivos de otimização de tempo, praticidade e custo-benefício. Além disso, a plataforma visa facilitar a comunicação entre usuários e profissionais turísticos, agilizando o processo e promovendo passeios mais variados e viagens mais divertidas. A centralização de serviços como passeios, hotéis, guias e aluguel de automóveis em um único lugar, de forma remota, é um recurso que se espera seja altamente valorizado e amplamente utilizado pelos usuários.

# 9. CONSIDERAÇÕES

# 10. CRONOGRAMA

O cronograma do projeto Voyage descreve as principais atividades para o desenvolvimento e entrega da plataforma. A seguir, estão os principais passos e suas respectivas datas:

### Tabela 9 - Tabela de elaboração do projeto

| **Atividades** | **Nov/24** | **Dez/24** |
| --- | --- | --- |
| 1. Definição de projetos | X |  |
| 1. Discussão e refinamento de requisitos | X |  |
| 1. Apresentação do MER | X |  |
| 1. Modelo Relacional Normalizado e definição de 10 a 20 consultas | X |  |
| 1. Apresentação das consultas SQL da etapa 4 | X |  |
| 1. Apresentação da interface do sistema | X |  |
| 1. Ajustes | X |  |
| 1. Ajustes | X |  |
| 1. Entrega da documentação |  | X |
| 1. Apresentação dos projetos |  | X |

# 11. SISTEMA E CONEXÃO COM O MYSQL

**REFERÊNCIAS**

**(Tamanho 12cm, Fonte Times ou Arial, negrito e centralizado)** exemplo abaixo. Sempre organizar em ordem alfabética

https://clubecandeias.com/conteudo/a-importancia-de-planejar-a-viagem/

**SOBRENOME, nome. Título de livro: subtítulo se houver. Edição. Local: Editora, ano. Nº de páginas.**

**ARAÚJO, Francisco Arimatéia de Sá. Introdução à estatística: tabulação. São Paulo: Ática, 2010. 250 p.**

**BOBBIO, Noberto. Teoria da norma jurídica. 4. ed. Bauru: Edipro, 2008. 192 p.**