

1. Introdução

Este documento descreve a estrutura do banco de dados para o Sistema de Denúncias. O objetivo é apresentar o modelo conceitual (MER), que explica as entidades de negócio, e o modelo físico (DER), que detalha a implementação técnica das tabelas e seus relacionamentos.

2. Modelo Conceitual (MER)

O modelo conceitual foca nas principais entidades do sistema e como elas se relacionam.

2.1. Diagrama MER

erDiagram

```
    USUÁRIO {  
        string nome  
        string email  
    }
```

```
    DENÚNCIA {  
        string protocolo  
        string descricao  
        string status  
    }
```

```
    ANEXO {  
        string nome_arquivo  
    }
```

```
    COMENTÁRIO_INTERNO {  
        string texto  
    }
```

```
DENÚNCIA }o--|| USUÁRIO : "pode ser registrada por"  
DENÚNCIA ||--{|{ ANEXO : "contém"  
DENÚNCIA ||--{|{ COMENTÁRIO_INTERNO : "possui"  
COMENTÁRIO_INTERNO }o--|| USUÁRIO : "é escrito por"
```

2.2. Descrição das Entidades

- **DENÚNCIA:** A entidade central que armazena os dados de um relato de fraude ou golpe.

- **USUÁRIO:** Representa uma pessoa que interage com o sistema, seja um cidadão identificado ou um analista interno.
- **ANEXO:** Arquivos de evidência (fotos, PDFs) vinculados a uma denúncia.
- **COMENTÁRIO _ INTERNO:** Notas e observações adicionadas por analistas durante a investigação.

3. Modelo Físico (DER)

O modelo físico detalha as tabelas, colunas e chaves que serão implementadas no banco de dados.

3.1. Diagrama DER

erDiagram

```

user {
    VARCHAR(36) user_id PK
    VARCHAR(100) full_name
    VARCHAR(255) email "UNIQUE"
}

complaint {
    VARCHAR(36) complaint_id PK
    VARCHAR(20) protocol_number "UNIQUE"
    TEXT description
    VARCHAR(50) status
    BOOLEAN is_anonymous
    VARCHAR(36) user_id FK
}

attachment {
    VARCHAR(36) attachment_id PK
    VARCHAR(36) complaint_id FK
    VARCHAR(255) file_name
}

internal_comment {
    VARCHAR(36) comment_id PK
    VARCHAR(36) complaint_id FK
    VARCHAR(36) analyst_id FK
    TEXT comment_text
}

complaint }o--|| user : "registrada por"
attachment }|--{ complaint : "pertence a"

```

```
internal_comment }|--{| complaint : "pertence a"
internal_comment }o--|| user : "escrito por"
```

3.2. Dicionário de Dados

A seguir, a descrição das principais tabelas do sistema.

Tabela: complaint | Nome da Coluna | Tipo de Dado | Restrições | Descrição | | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- || | complaint_id | VARCHAR(36) | PK | Identificador único da denúncia (UUID). | | protocol_number | VARCHAR(20) | NOT NULL, UNIQUE | Número de protocolo para consulta do usuário (RF04). | | description | TEXT | NOT NULL | Descrição completa do ocorrido (RF01). | | status | VARCHAR(50) | DEFAULT 'PENDENTE' | Status da denúncia: Pendente, Válida, Inválida (RF08).| | is_anonymous | BOOLEAN | NOT NULL | Indica se a denúncia é anônima (RF02). | | user_id | VARCHAR(36) | FK (user.user_id) | ID do usuário que registrou (nulo se for anônima). |

Tabela: user | Nome da Coluna | Tipo de Dado | Restrições | Descrição | | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- || | user_id | VARCHAR(36) | PK | Identificador único do usuário (UUID). | | full_name | VARCHAR(100) | NOT NULL | Nome completo do usuário. | | email | VARCHAR(255) | NOT NULL, UNIQUE | E-mail de contato e login. | | user_type_id | VARCHAR(36) | FK | Define o nível de acesso (Cidadão, Analista, Admin).|

Tabela: attachment | Nome da Coluna | Tipo de Dado | Restrições | Descrição | | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- || | attachment_id | VARCHAR(36) | PK | Identificador único do anexo (UUID). | | complaint_id | VARCHAR(36) | FK, NOT NULL| ID da denúncia à qual o anexo pertence. | | file_name | VARCHAR(255) | NOT NULL | Nome original do arquivo enviado. | | file_path | VARCHAR(512) | NOT NULL | Caminho onde o arquivo está armazenado no servidor.|