## Documentação de Requisitos do Banco de Dados - Sistema de Gerenciamento de Licitações e Contratos

## Introdução

Esta documentação de requisitos descreve os requisitos do banco de dados para o sistema de gerenciamento de licitações e contratos. O objetivo é fornecer uma visão geral dos dados que serão armazenados, suas relações e requisitos de integridade para garantir a eficácia e a confiabilidade do sistema.

## Objetivos

• Definir as entidades de dados necessárias para o sistema de licitações e contratos.

• Especificar os atributos de cada entidade e seus tipos de dados.

• Descrever os relacionamentos entre as entidades e as restrições de integridade referencial.

• Documentar as regras de negócio associadas aos dados do sistema.

## Requisitos de Banco de Dados

1. Secretaria (Secretariat)
   1. Atributos:
      1. ID (Chave Primária)
      2. Nome
   2. Regras de Negócio:
      1. Todos os campos são obrigatórios.
      2. O nome da secretaria deve ser único.
2. Funcionário (Employee)
   1. Atributos:
      1. CPF (Chave Primária)
      2. Nome
      3. Função
      4. Status
      5. Admissão •
      6. SecretariaID (Chave Estrangeira referenciando Secretariat)
   2. Regras de Negócio:
      1. Todos os campos são obrigatórios.
      2. O CPF do funcionário deve ser válido e único.
      3. O status do funcionário deve ser A (ativo) ou I (inativo).
3. Empresa (Company)
   1. Atributos:
      1. CNPJ (Chave Primária)
      2. Razão Social
      3. Nome Fantasia
      4. Ramo
   2. Regras de Negócio:
      1. Todos os campos são obrigatórios.
      2. O CNPJ da empresa deve ser válido e único.
4. Licitação (Bid)
   1. Atributos:
      1. ID (Chave Primária)
      2. Data
      3. Descrição
      4. Status
      5. SecretariaID (Chave Estrangeira referenciando Secretariat)
   2. Regras de Negócio:
      1. Todos os campos são obrigatórios.
      2. O status da licitação deve ser A (aberta), C (concluída) ou N (cancelada).
5. Contrato (Contract)
   1. Atributos:
      1. ID (Chave Primária)
      2. Data • Descrição
      3. Status
      4. LicitaçãoID (Chave Estrangeira referenciando Bid)
   2. Regras de Negócio:
      1. Todos os campos são obrigatórios.
      2. O status do contrato deve ser A (ativo), C (concluído) ou N (cancelado).
      3. Um contrato só pode ser criado a partir de uma licitação concluída.
6. Empresas Contratadas (Contracted Companies)
   1. Atributos:
      1. ContratoID (Chave Primária e Chave Estrangeira referenciando Contract)
      2. EmpresaCNPJ (Chave Primária e Chave Estrangeira referenciando Company)
   2. Regras de Negócio:
      1. Todos os campos são obrigatórios.
      2. Uma empresa só pode ser contratada uma vez por contrato.
      3. Um contrato pode ter uma ou mais empresas contratadas.
7. Funcionários Responsáveis pelo Contrato (Contract Responsible Employees)
   1. Atributos:
      1. FuncionarioCPF (Chave Primária e Chave Estrangeira referenciando Employee)
      2. ContratoID (Chave Primária e Chave Estrangeira referenciando Contract)
   2. Regras de Negócio:
      1. Todos os campos são obrigatórios.
      2. Um funcionário só pode ser responsável por um contrato uma vez.
      3. Um contrato pode ter um ou mais funcionários responsáveis.

## Dicionário de dados

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Tabela*** | **Campo** | **Tipo** | **Descrição** | **Restrições** |
| Secretaria | ID | INT | Identificador da secretaria | Chave primária, obrigatório, único, auto-incrementável |
| Secretaria | Nome | VARCHAR(45) | Nome da secretaria | Obrigatório, único |
| Funcionario | CPF | VARCHAR(11) | CPF do funcionário | Chave primária, obrigatório, único, válido |
| Funcionario | Nome | VARCHAR(45) | Nome do funcionário | Obrigatório |
| Funcionario | Funcao | VARCHAR(45) | Função do funcionário | Obrigatório |
| Funcionario | Status | VARCHAR(1) | Status do funcionário (A = ativo, I = inativo) | Obrigatório |
| Funcionario | Admissao | DATE | Data de admissão do funcionário | Obrigatório |
| Funcionario | SecretariaID | INT | Identificador da secretaria a qual o funcionário pertence | Chave estrangeira referenciando Secretaria, obrigatório |
| Empresa | CNPJ | VARCHAR(14) | CNPJ da empresa | Chave primária, obrigatório, único, válido |
| Empresa | Razao Social | VARCHAR(45) | Razão social da empresa | Obrigatório |
| Empresa | Nome Fantasia | VARCHAR(45) | Nome fantasia da empresa | Obrigatório |
| Empresa | Ramo | VARCHAR(45) | Ramo de atividade da empresa | Obrigatório |
| Licitacao | ID | INT | Identificador da licitação | Chave primária, obrigatório, único, auto-incrementável |
| Licitacao | Data | DATE | Data da licitação | Obrigatório |
| Licitacao | Descricao | VARCHAR(150) | Descrição da licitação | Obrigatório |
| Licitacao | Status | VARCHAR(45) | Status da licitação (A = aberta, C = concluída, N = cancelada) | Obrigatório |
| Licitacao | SecretariaID | INT | Identificador da secretaria que realizou a licitação | Chave estrangeira referenciando Secretaria, obrigatório |
| Contrato | ID | INT | Identificador do contrato | Chave primária, obrigatório, único, auto-incrementável |
| Contrato | Data | DATE | Data do contrato | Obrigatório |
| Contrato | Descricao | VARCHAR(150) | Descrição do contrato | Obrigatório |
| Contrato | Status | VARCHAR(45) | Status do contrato (A = ativo, C = concluído, N = cancelado) | Obrigatório |
| Contrato | LicitacaoID | INT | Identificador da licitação que originou o contrato | Chave estrangeira referenciando Licitacao, obrigatório |
| EmpresasContratadas | ContratoID | INT | Identificador do contrato | Chave primária e chave estrangeira referenciando Contrato, obrigatório |
| EmpresasContratadas | EmpresaCNPJ | VARCHAR(14) | CNPJ da empresa contratada | Chave primária e chave estrangeira referenciando Empresa, obrigatório |
| FuncionariosResponsaveisContrato | FuncionarioCPF | VARCHAR(11) | CPF do funcionário responsável pelo contrato | Chave primária e chave estrangeira referenciando Funcionario, obrigatório |
| FuncionariosResponsaveisContrato | ContratoID | INT | Identificador do contrato | Chave primária e chave estrangeira referenciando Contrato, obrigatório |