Dicionário de Dados

Biblioteca Municipal do Estado

Descrição das tabelas e seus respectivos campos no modelo de banco de dados

Brasil, Dezembro de 2024

[1. Introdução 2](#_heading=)

[2. Tecnologia utilizada 2](#_heading=h.46bfwc7erddx)

[3. Utilização do documento 2](#_heading=h.ulid29xdhldc)

[4. Tabelas 3](#_heading=)

[4.1. Autor 3](#_heading=h.luhrz63d3d4x)

[4.2. Cargo 4](#_heading=h.plflxyxb2y)

[4.3. Departamento 5](#_heading=h.iomomzwtusrp)

[4.4. Devolução 6](#_heading=h.sv7zod6zlnud)

[4.5. Editora 8](#_heading=h.e5wofjitcgxb)

[4.6. Empréstimo 9](#_heading=h.g6a3lar3z8uv)

[4.7. Estoque 11](#_heading=h.fy647luldxj2)

[4.8. Funcionário 12](#_heading=h.9l8erzb4qc6s)

[4.9. Gênero 14](#_heading=h.kgq6ylp34ngj)

[4.10. Obra 15](#_heading=h.z47lu6joc77o)

[4.11. Obra-Autor 16](#_heading=h.59xg6gf0z4ry)

[4.12. Reserva 17](#_heading=h.kzj7iyndov11)

[4.13. Usuário 19](#_heading=h.36gtuufu4h4h)

# Introdução

Mediante a uma requisição advinda da Biblioteca Municipal do Estado, um modelo de representação dados de forma digital em formato tabular foi criado. Este documento descreve os dados de cada tabela e seus inter-relacionamentos dentro do contexto do modo de funcionamento e armazenamento da informação já existente da biblioteca no modelo físico, de forma a manter-se a consistência lógica do fluxo de dados.

# Tecnologia utilizada

A tecnologia utilizada para a criação do banco de dados em modelo relacional é o MySQL, referenciada caso seja levantada a necessidade de alterações em definições do documento que sejam de natureza específica desta tecnologia.

# Utilização do documento

O documento foi segmentado com informações referentes a cada tabela, a fim de informar em detalhes sobre seus campos. Para cada campo há as seguintes descrições:

* Nome do campo: nome do campo como está definido no banco de dados.
* Tipo de dado: tipo de dado definido no banco de dados.
* Descrição: informação funcional sobre o campo.
* Chave: indica se o campo é identificador. Há duas formas:
  + PK: *Primary Key* ou Chave Primária, identificador único de um registro, único e é utilizado para encontrar um registro específico. Não se repete.
  + FK: *Foreign Key* ou Chave Estrangeira, faz referência à Chave Primária de outra tabela, sujeita às mesmas restrições, porém pode se repetir já que não é o identificador único da tabela em que é FK.
* Possui valores nulos: indica se o campo pode conter valores nulos (*NULL*).
* Valores permitidos: para campos numéricos, indica o intervalo de valores que podem ser inseridos; para campos de texto, indica o número máximo de caracteres permitido.

Sobre sobre a nomenclatura do Tipo de dado:

* INT: valores numéricos inteiros.
* VARCHAR(*n*): texto com limite de caracteres *n*.
* DECIMAL(*n*,*m*): valores numéricos com total de dígitos *n* e *m* valores decimais (após a vírgula)
* DATE: campo de data no formato ano-mês-dia (YYYY-MM-DD).
* TIME: campo de hora no formato 24h, hora-minuto-segundo (hh:mm:ss).

# Tabelas

## Autor

A tabela autor armazena informações sobre o autor (de uma obra).

Informação adicional sobre os campos:

* ID\_Autor: campo auto incremental, automaticamente incrementado em uma unidade ao se criar um novo registro. Único.
* nome\_autor: texto com nome completo do autor. Limite de 300 caracteres, permite espaços entre nomes e sobrenomes.
* pais\_origem: texto, convencionalmente preencher com o país de nacionalidade. Ex: Brasil, Estados Unidos, França. Não utilizar concordância de gênero para não criar inconsistências (Brasileiro, Brasileira, Americano, Americana). Limite de 50 caracteres.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome do campo | Tipo de dados | Descrição | Chave | Possui valores nulos | Valores permitidos |
| ID\_autor | INT | Identificador único do autor | PK - Chave primária | Não | Números inteiros positivos.  Coluna auto incremental |
| nome\_autor | VARCHAR(300) | Nome completo do autor |  | Não | Texto para até 300 caracteres |
| pais\_origem | VARCHAR(50) | País de origem do autor |  | Sim | Texto para até 50 caracteres |

Tabela 1: informação sobre a tabela autor.

## Cargo

A tabela cargo armazena informações sobre os cargos da instituição.

Informação adicional sobre os campos:

* ID\_cargo: campo auto incremental, automaticamente incrementado em uma unidade ao se criar um novo registro. Único.
* ID\_departamento: número inteiro referente ao departamento ao qual o cargo pertence.
* nome\_cargo: texto com nome completo do cargo. Limite de 50 caracteres, permite espaços entre nomes.
* salario: numérico que aceita valores de 0,00 a 99.999.999,99. Armazenado sem pontos e vírgulas, pois não aceita texto.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome do campo | Tipo de dado | Descrição | Chave | Possui valores nulos? | Valores permitidos |
| ID\_cargo | INT | Identificador único do cargo | PK - Chave primária | Não | Números inteiros positivos. Coluna auto incremental |
| ID\_departamento | INT | Referência ao identificador de departamento | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros positivos |
| nome\_cargo | VARCHAR(50) | Nome do cargo |  | Não | Texto para até 50 caracteres |
| salario | DECIMAL(10,2) | Salário associado ao cargo |  | Não | Maior valor: 99.999.999,99  Menor valor: 0,00 |

Tabela 2: informação sobre a tabela cargo.

## Departamento

A tabela departamento armazena informações sobre os departamentos da instituição.

Informação adicional sobre os campos:

* ID\_departamento: campo auto incremental, automaticamente incrementado em uma unidade ao se criar um novo registro. Único.
* nome\_departamento: texto com o nome completo do departamento. Limite de 60 caracteres, permite espaços entre nomes.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome do campo | Tipo de dado | Descrição | Chave | Possui valores nulos? | Valores permitidos |
| ID\_departamento | INT | Identificador único do departamento | PK - Chave primária | Não | Números inteiros positivos. Coluna auto incremental |
| nome\_departamento | VARCHAR(60) | Nome do departamento |  | Não | Texto para até 60 caracteres |

Tabela 3: informação sobre a tabela de departamento.

## Devolução

A tabela de devolução armazena informações sobre o processo de devolução de obras que já foram emprestadas por algum usuário.

Informação adicional sobre os campos:

* ID\_devolucao: campo auto incremental, automaticamente incrementado em uma unidade ao se criar um novo registro. Único.
* ID\_emprestimo: número inteiro referente ao empréstimo sobre o qual a devolução é realizada.
* ID\_funcionario: número inteiro referente ao funcionário responsável pela devolução no momento do evento.
* ID\_usuario: número inteiro referente ao usuário que realizou a devolução.
* ID\_obra: número inteiro referente à obra que foi devolvida.
* ID\_estoque: número inteiro referente ao estoque ao qual a obra devolvida pertence.
* data\_devolucao: data da ação de devolução da obra à instituição.
* hora\_devolucao: hora da ação de devolução da obra à instituição.
* multa\_atraso: texto que indica se houve ou não multa na devolução. Caso a data de devolução seja após a prevista no empréstimo, o campo será marcado como “SIM”, do contrário será preenchido como “NÃO”.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome do campo | Tipo de dado | Descrição | Chave | Possui valores nulos? | Valores permitidos |
| ID\_devolucao | INT | Identificador único da devolução | PK - Chave primária | Não | Números inteiros positivos. Coluna auto incremental |
| ID\_emprestimo | INT | Referência ao identificador único do empréstimo | FK - Chave estrangeira |  | Números inteiros positivos |
| ID\_obra | INT | Referência ao identificador único da obra | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros positivos |
| ID\_estoque | INT | Referência ao identificador único do estoque | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros positivos |
| ID\_funcionario | INT | Referência ao identificador único do funcionário | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros  positivos |
| ID\_usuario | INT | Referência ao identificador único do usuário | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros  positivos |
| data\_devolucao | DATE | Data da devolução |  | Não | Datas de  de 0000-00-00  a 9999-12-31 |
| hora\_devolucao | TIME | Hora da devolução |  | Não | Horas de 00:00:00 a 23:59:59  (hh:mm:ss) |
| multa\_atraso | VARCHAR(3) | Indicador de multa por atraso |  | Não | Texto: “SIM” ou “NÃO” |

Tabela 4: informação sobre a tabela de devolução.

## 

## Editora

A tabela de editora armazena informações sobre as editoras das obras cadastradas.

Informação adicional sobre os campos:

* ID\_editora: campo auto incremental, automaticamente incrementado em uma unidade ao se criar um novo registro. Único.
* nome\_editora: texto com nome da editora. Máximo de 200 caracteres.
* logradouro: logradouro da editora, campo de texto. Convencionalmente não abreviar “Avenida” para “Av.” Máximo de 200 caracteres.
* cidade: texto com nome da cidade da editora. Máximo de 200 caracteres.
* CEP: texto com CEP da editora. Padrão xxxxx-xxx. Máximo de 9 caracteres.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome do campo | Tipo de dado | Descrição | Chave | Possui valores nulos? | Valores permitidos |
| ID\_editora | INT | Identificador único da editora | PK - Chave primária | Não | Números inteiros positivos, coluna auto incremental |
| nome\_editora | VARCHAR(200) | Nome da editora |  | Não | Texto para até 200 caracteres |
| logradouro | VARCHAR(200) | Endereço da editora |  | Não | Texto para até 200 caracteres |
| cidade | VARCHAR(50) | Cidade da editora |  | Não | Texto para até 50 caracteres |
| CEP | VARCHAR(9) | CEP da editora |  | Não | Texto para até 9 caracteres  Padrão xxxxx-xxx |

Tabela 5: informação sobre a tabela editora.

## 

## 

## Empréstimo

A tabela armazena informações sobre os empréstimos realizados das obras cadastradas.

Informação adicional sobre os campos:

* ID\_emprestimo: campo auto incremental, automaticamente incrementado em uma unidade ao se criar um novo registro. Único.
* ID\_funcionario: número inteiro referente ao funcionário responsável pela operação no momento do empréstimo.
* ID\_usuario: número inteiro referente ao usuário que realizou o empréstimo.
* ID\_obra: número inteiro referente à obra que foi emprestada.
* ID\_estoque: número inteiro referente ao estoque ao qual a obra emprestada pertence.
* data\_emprestimo: data do empréstimo da obra ao usuário.
* data\_entrega: data de entrega esperada da obra de volta à instituição.
* hora\_emprestimo: hora do empréstimo da obra ao usuário.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome do campo | Tipo de dado | Descrição | Chave | Possui valores nulos? | Valores permitidos |
| ID\_emprestimo | INT | Identificador único do empréstimo | PK - Chave primária | Não | Números inteiros positivos, coluna auto incremental |
| ID\_obra | INT | Referência ao identificador único da obra | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros  positivos |
| ID\_estoque | INT | Referência ao identificador único do estoque | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros  positivos |
| ID\_funcionario | INT | Referência ao identificador único do funcionário | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros  positivos |
| ID\_usuario | INT | Referência ao identificador único do usuário | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros  positivos |
| data\_emprestimo | DATE | Data do empréstimo |  | Não | Datas de  de 0000-00-00  a 9999-12-31  (YYYY-MM-DD) |
| hora\_emprestimo | TIME | Hora do empréstimo |  | Não | Horas de 00:00:00 a 23:59:59  (hh:mm:ss) |
| data\_entrega | DATE | Data esperada para devolução |  | Não | Datas de  de 0000-00-00  a 9999-12-31  (YYYY-MM-DD) |

Tabela 6: informação sobre a tabela empréstimo.

## 

## Estoque

A tabela armazena informações sobre o estoque de obras cadastradas e suas quantidades disponíveis para empréstimo.

Informação adicional sobre os campos:

* ID\_estoque: campo auto incremental, automaticamente incrementado em uma unidade ao se criar um novo registro. Único.
* ID\_obra: número inteiro referente à obra que foi emprestada.
* quantidade\_livros: número total de obras com este ID cadastradas neste estoque.
* qtde\_disponivel: número de obras com este ID disponíveis neste estoque.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome do campo | Tipo de dado | Descrição | Chave | Possui valores nulos? | Valores permitidos |
| ID\_estoque | INT | Identificador único do estoque | PK - Chave primária | Não | Números inteiros  positivos, coluna auto incremental |
| ID\_obra | INT | Referência ao identificador único da obra | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros  positivos |
| quantidade\_livro | INT | Quantidade total de livros de um estoque |  | Não | Números inteiros  positivos |
| qtde\_disponivel | INT | Quantidade de livros disponíveis de um estoque |  | Não | Números inteiros  positivos |

Tabela 7: informação sobre a tabela estoque

## 

## Funcionário

A tabela armazena informações sobre os funcionários da instituição.

Informação adicional sobre os campos:

* ID\_funcionario: campo auto incremental, automaticamente incrementado em uma unidade ao se criar um novo registro. Único.
* ID\_cargo: número inteiro referente ao cargo do funcionário.
* nome\_funcionario: texto com o nome completo do funcionário. Limite de 100 caracteres.
* nascimento: data de nascimento do funcionário.
* data\_admissao: data de admissão do funcionário.
* data\_demissao: data de demissão do funcionário. Criado como nulo (NULL) por padrão, pois a informação não necessariamente existe ao se realizar um novo cadastro.
* status\_ativo: texto status do funcionário, se permanece ativo na empresa ou não. Preenchido com “SIM” ou “NÃO”

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome do campo | Tipo de dado | Descrição | Chave | Possui valores nulos? | Valores permitidos |
| ID\_funcionario | INT | Identificador único do funcionário | PK - Chave Primária | Não | Números inteiros  positivos, coluna auto incremental |
| ID\_cargo | INT | Referência ao identificador único do cargo | FK (ID\_cargo) | Não | Números inteiros  positivos |
| nome\_funcionario | VARCHAR(100) | Nome completo do funcionário |  | Não | Texto para até 100 caracteres |
| nascimento | DATE | Data de nascimento |  | Não | Datas de  de 0000-00-00  a 9999-12-31  (YYYY-MM-DD) |
| data\_admissao | DATE | Data de admissão |  | Não | Datas de  de 0000-00-00  a 9999-12-31  (YYYY-MM-DD) |
| data\_demissao | DATE | Data de demissão |  | Sim | Datas de  de 0000-00-00  a 9999-12-31  (YYYY-MM-DD) |
| status\_ativo | VARCHAR(7) | Indicador de status ativo/inativo |  | Não | Texto “ATIVO” ou “INATIVO” |

Tabela 8: informação sobre a tabela funcionário.

## 

## Gênero

A tabela armazena informações sobre os gêneros das obras .

Informação adicional sobre os campos:

* ID\_genero: campo auto incremental, automaticamente incrementado em uma unidade ao se criar um novo registro. Único.
* nome\_genero: texto com o nome do gênero das obras. Limite de 50 caracteres.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome do campo | Tipo de dado | Descrição | Chave | Possui valores nulos? | Valores permitidos |
| ID\_genero | INT | Identificador único do gênero | PK - Chave primária | Não | Números inteiros  positivos, coluna auto incremental |
| nome\_genero | VARCHAR(50) | Nome do gênero |  | Não | Texto para até 50 caracteres |

Tabela 9: informação sobre a tabela gênero.

## 

## Obra

A tabela armazena informações sobre as obras.

Informação adicional sobre os campos:

* ID\_obra: campo auto incremental, automaticamente incrementado em uma unidade ao se criar um novo registro. Único.
* ID\_editora: número inteiro referente à editora.
* ID\_genero: número inteiro referente ao gênero da obra.
* titulo\_obra: texto com o título da obra.
* numero\_publicacao: número inteiro da publicação (edição).
* data\_publicacao: data de publicação da obra.
* valor\_unitario: valor unitário da obra. Aceita nulo.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome do campo | Tipo de dado | Descrição | Chave | Possui valores nulos? | Valores permitidos |
| ID\_obra | INT | Identificador único da obra | PK - Chave primária | Não | Números inteiros  positivos, coluna auto incremental |
| ID\_editora | INT | Referência ao identificador único da editora | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros  positivos |
| ID\_genero | INT | Referência ao identificador único do gênero | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros  positivos |
| titulo\_obra | VARCHAR(250) | Título da obra |  | Não | Texto para até 250 caracteres |
| numero\_publicacao | INT | Número da publicação |  | Não | Números inteiros  positivos |
| data\_publicacao | DATE | Data de publicação |  | Não | Datas de  de 0000-00-00  a 9999-12-31  (YYYY-MM-DD) |
| valor\_unitario | DECIMAL(10,2) | Valor unitário da obra |  | Sim | Maior valor: 99.999.999,99  Menor valor: 0,00 |

Tabela 10: informação sobre a tabela obra.

## Obra-Autor

A tabela armazena informações sobre quais obras estão relacionadas com quais autores. Esta tabela tem a funcionalidade de permitir que uma obra tenha mais de um autor, e que o relacionamento seja feito de forma lógica.

Informação adicional sobre os campos:

* ID\_obra: número inteiro referente à obra.
* ID\_autor: número inteiro referente ao autor.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome do campo | Tipo de dado | Descrição | Chave | Possui valores nulos? | Valores permitidos |
| ID\_obra | INT | Referência ao identificador único da obra | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros  positivos, coluna auto incremental |
| ID\_autor | INT | Referência ao identificador único do autor | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros  positivos, coluna auto incremental |

Tabela 11: informação sobre a tabela obra-autor.

## 

## Reserva

A tabela armazena informações sobre as reservas realizadas sobre os empréstimos.

Informação adicional sobre os campos:

* ID\_reserva: campo auto incremental, automaticamente incrementado em uma unidade ao se criar um novo registro. Único.
* ID\_emprestimo: número inteiro referente ao empréstimo sobre o qual a reserva é feita.
* ID\_obra: número inteiro referente à obra.
* ID\_estoque: número inteiro referente ao estoque.
* ID\_funcionario: número inteiro referente ao funcionário.
* ID\_usuario: número inteiro referente ao usuário.
* data\_reserva: data da reserva feita pelo usuário.
* hora\_reserva: hora da reserva da obra feita pelo usuário.
* status\_livro: texto para status do livro, indica se está disponível ou reservado. Preenchido com “Disponível” ou “Reservado”. “Disponível” indica que o livro reservado está disponível para empréstimo. “Reservado” indica que o livro foi reservado, porém ainda não está disponível para empréstimo.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome do campo | Tipo de dado | Descrição | Chave | Possui valores nulos? | Valores permitidos |
| ID\_reserva | INT | Identificador único da reserva | PK - Chave primária | Não | Números inteiros  positivos, coluna auto incremental |
| ID\_emprestimo | INT | Referência ao identificador único da reserva | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros  positivos |
| ID\_obra | INT | Referência ao identificador único da obra | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros  positivos |
| ID\_estoque | INT | Referência ao identificador único do estoque | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros  positivos |
| ID\_funcionario | INT | Referência ao identificador único do funcionário | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros  positivos |
| ID\_usuario | INT | Referência ao identificador único do usuário | FK - Chave estrangeira | Não | Números inteiros  positivos |
| data\_reserva | DATE | Data da reserva |  | Não | Datas de  de 0000-00-00  a 9999-12-31  (YYYY-MM-DD) |
| hora\_reserva | TIME | Hora da reserva |  | Não | Horas de 00:00:00 a 23:59:59  (hh:mm:ss) |
| status\_livro | VARCHAR(10) | Status do livro reservado |  | Não | Texto:  “Reservado” ou  “Disponível” |

Tabela 12: informação sobre a tabela reserva

## 

## Usuário

A tabela armazena informações sobre os usuários.

Informação adicional sobre os campos:

* ID\_usuario: campo auto incremental, automaticamente incrementado em uma unidade ao se criar um novo registro. Único.
* nome\_usuario: texto com o nome completo do usuário. Limite de 100 caracteres.
* CPF: campo de texto com o CPF do usuário. Padrão xxx.xxx.xxx-xx. Unico, limitado a um registro de CPF, não aceitando um valor já cadastrado na base previamente.
* logradouro: texto com o logradouro do usuário. Inclui número de residência.
* bairro: texto com o bairro do usuário.
* CEP: texto com o CEP do usuário. Padrão: xxxxx-xxx.
* telefone: texto com o número de telefone do usuário. Padrão: xxxx-xxxx.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome do campo | Tipo de dado | Descrição | Chave | Possui valores nulos? | Valores permitidos |
| ID\_usuario | INT | Identificador único do usuário | PK - Chave primária | Não | Números inteiros  positivos, coluna auto incremental |
| nome\_usuario | VARCHAR(100) | Nome completo do usuário |  | Não | Texto para até 100 caracteres |
| CPF | VARCHAR(14) | CPF do usuário |  | Não | Texto para até 14 caracteres.  Padrão: xxx.xxx.xxx-xx |
| logradouro | VARCHAR(100) | Logradouro do usuário |  | Não | Texto para até 100 caracteres |
| bairro | VARCHAR(50) | Bairro do usuário |  | Não | Texto para até 50 caracteres |
| CEP | VARCHAR(9) | CEP do usuário |  | Não | Texto para até 9 caracteres  Padrão: xxxxx-xxx |
| telefone | VARCHAR(10) | Telefone do usuário |  | Não | Texto para até 10 caracteres  Padrão: xxxx-xxxx |

Tabela 13: informação sobre a tabela usuário