

FACULDADE ANHANGUERA
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

GABRIEL ALVES IZAIAS
RA: 2024198938

**ATIVIDADE PRÁTICA:
MODELAGEM DE DADOS PARA SISTEMA DE BIBLIOTECA**

BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS
2025

GABRIEL ALVES IZAIAS

**ATIVIDADE PRÁTICA:
MODELAGEM DE DADOS PARA SISTEMA DE BIBLIOTECA**

Trabalho apresentado como requisito
parcial para avaliação na disciplina de
Modelagem de Dados..

BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS
2025

MODELAGEM E DESENVOLVIMENTO

Conforme solicitado na atividade prática da disciplina de Modelagem de Dados, foi desenvolvido um Diagrama Entidade-Relacionamento (DER) para representar o sistema de empréstimos de uma biblioteca universitária. A modelagem foi realizada utilizando a ferramenta MySQL Workbench, com o objetivo de estruturar a base de dados de forma lógica e funcional.

O diagrama a seguir apresenta as quatro entidades principais identificadas no contexto:

Aluno, Livro, Colaborador e Empréstimo, com seus respectivos atributos e relacionamentos.

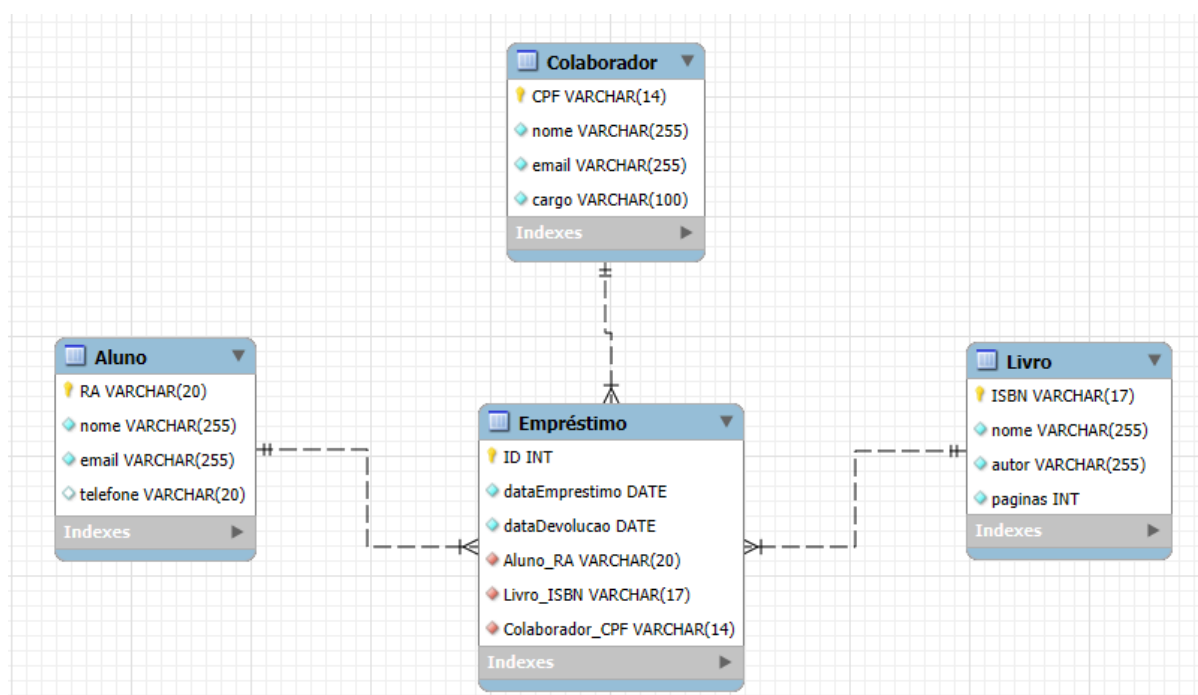


Figura 1 – Diagrama Entidade-Relacionamento do Sistema da Biblioteca.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

DETALHAMENTO DAS TABELAS E ATRIBUTOS

Para complementar o diagrama visual, a seguir são detalhadas as estruturas de cada tabela, incluindo os nomes dos atributos, os tipos de dados escolhidos e a definição das chaves primárias (PK), estrangeiras (FK) e campos obrigatórios (Not Null).

Tabela: Aluno

- **ra:** VARCHAR(20) - Chave Primária (PK), Not Null
- **nome:** VARCHAR(255) - Not Null
- **email:** VARCHAR(255) - Not Null
- **telefone:** VARCHAR(20)

Tabela: Livro

- **isbn:** VARCHAR(17) - Chave Primária (PK), Not Null
- **nome:** VARCHAR(255) - Not Null
- **autor:** VARCHAR(255) - Not Null
- **paginas:** INT

Tabela: Colaborador

- **cpf:** VARCHAR(14) - Chave Primária (PK), Not Null
- **nome:** VARCHAR(255) - Not Null
- **email:** VARCHAR(255) - Not Null
- **cargo:** VARCHAR(100) - Not Null

Tabela: Empréstimo

- **id:** INT - Chave Primária (PK), Auto_increment, Not Null
- **dataEmprestimo:** DATE - Not Null
- **dataDevolucao:** DATE
- **aluno_ra:** VARCHAR(20) - Chave Estrangeira (FK) referenciando Aluno, Not Null
- **livro_isbn:** VARCHAR(17) - Chave Estrangeira (FK) referenciando Livro, Not Null
- **colaborador_cpf:** VARCHAR(14) - Chave Estrangeira (FK) referenciando Colaborador, Not Null

CONCLUSÃO

A realização desta atividade permitiu a aplicação prática dos conceitos fundamentais de modelagem de dados, desde a identificação de entidades e atributos até a correta definição de relacionamentos com chaves primárias e estrangeiras. O uso da ferramenta MySQL Workbench foi essencial para o desenvolvimento de um diagrama claro e funcional, resultando em um modelo de dados coeso que atende aos requisitos propostos para o sistema da biblioteca e está pronto para uma futura implementação em um SGBD.

REFERÊNCIAS

ANHANGUERA. **Roteiro de Aula Prática: Modelagem de Dados**. Unidade 3, Aula 1. Belo Horizonte, 2025.