

Análise de Modelagem Conceitual

Projeto Oficina Mecânica

1. Introdução

Este documento relata o desenvolvimento de um projeto de modelagem conceitual de banco de dados para um sistema de oficina mecânica, realizado como parte de um desafio proposto no bootcamp de Análise de Dados. O objetivo principal foi transformar uma narrativa textual em um modelo conceitual (diagrama ER) completo e funcional, aplicando boas práticas de modelagem.

2. Objetivos do Projeto

- Compreender os requisitos do sistema a partir de uma narrativa
 - Identificar entidades, atributos e relacionamentos
 - Normalizar e estruturar o modelo conforme boas práticas
 - Representar graficamente o esquema no MySQL Workbench
 - Documentar o raciocínio por trás das decisões de modelagem
-

3. Entidades e Relacionamentos

Breve resumo de cada entidade com sua finalidade no sistema.

Exemplo:

- **Cliente:** Representa tanto pessoa física quanto jurídica, com campos para CPF/CNPJ e tipo de vínculo com veículos.
 - **Veículo:** Cadastro dos veículos atendidos pela oficina.
 - **Ordem de Serviço:** Documento central do processo, relacionando veículo, equipe, serviços e peças.
-

4. Justificativas de Modelagem

A modelagem foi baseada na narrativa do sistema de ordens de serviço de uma oficina, priorizando clareza, normalização e representação fiel do contexto real.

- **Cliente** unifica pessoa física e jurídica, evitando duplicidade de entidades.

- **Cliente/Veículo** permite relacionamentos N:M entre clientes e veículos.
- **Ordem de Serviço** centraliza as informações de execução, vinculando veículo, equipe, serviços, peças e pagamento.
- **Serviço e Peça** foram separados para controle individual de custos.
- **Pagamento** registra dados completos (data, forma, valor e status), garantindo rastreabilidade.

Essa estrutura facilita consultas, relatórios e futura implementação do sistema em um banco relacional.

5. Desafios e Aprendizados

Aqui você pode escrever algo pessoal:

- Apreendi a aplicar as regras de cardinalidade corretamente
 - Desenvolvi mais confiança no uso de ferramentas como MySQL Workbench
 - Percebi a importância de nomear atributos de forma consistente e clara
 - Entendi melhor como modelar um sistema próximo do mundo real
-

6. Considerações Finais

Este projeto foi essencial para consolidar meus conhecimentos em modelagem conceitual. Com base na narrativa, foi possível criar um modelo relacional realista e bem estruturado, pronto para futuras implementações em ambientes reais.

Autora: Paloma Beker

Bootcamp de Análise de Dados – DNC

Data: 16/05/2025