

Documento de Arquitetura do Banco de Dados

Projeto: FieldOpsManager

Visão Geral

O sistema **FieldOpsManager** tem como objetivo gerenciar as atividades operacionais de um técnico de campo, incluindo a gestão de ordens de serviço (OS), clientes, equipamentos utilizados e scripts técnicos aplicados durante as operações.

Este documento apresenta a modelagem de dados relacional que servirá como base para implementação da aplicação, utilizando PostgreSQL como banco relacional principal e futura integração com um banco NoSQL como MongoDB.

Entidades e Atributos

1. Colaborador

Representa o técnico responsável pela execução das ordens de serviço.

Campo	Tipo	Restrições
id	INT	PK, AUTO_INCREMENT
re	VARCHAR(20)	NOT NULL
nome	VARCHAR(100)	NOT NULL

2. Cliente

Armazena informações básicas dos clientes atendidos.

Campo	Tipo	Restrições
id	INT	PK, AUTO_INCREMENT
nome	VARCHAR(100)	NOT NULL
endereco_id	INT	FK → endereco(id)

3. Contato

Informações de contato associadas a um cliente.

Campo	Tipo	Restrições
id	INT	PK, AUTO_INCREMENT
nome	VARCHAR(100)	NOT NULL
telefone	VARCHAR(20)	NOT NULL
cliente_id	INT	FK → cliente(id)

4. 🏠 Endereço

Endereço detalhado do cliente.

Campo	Tipo	Restrições
id	INT	PK, AUTO_INCREMENT
rua	VARCHAR(100)	NOT NULL
bairro	VARCHAR(100)	
numero	VARCHAR(10)	
cidade_id	INT	FK → cidade(id)

5. 🏙️ Cidade

Cidades disponíveis no cadastro.

Campo	Tipo	Restrições
id	INT	PK, AUTO_INCREMENT
nome	VARCHAR(100)	NOT NULL
estado_id	INT	FK → estado(id)

6. 🇺🇸 Estado

Tabela auxiliar para normalização dos dados de localização.

Campo	Tipo	Restrições
id	INT	PK, AUTO_INCREMENT
nome	VARCHAR(100)	NOT NULL
sigla	VARCHAR(2)	NOT NULL (ex: PR, SP)

7. Equipamentos

Lista dos equipamentos que podem ser usados em campo.

Campo	Tipo	Restrições
id	INT	PK, AUTO_INCREMENT
nome	VARCHAR(50)	NOT NULL
tipo	VARCHAR(50)	

8. Ordem de Serviço (OS)

Representa uma atividade de campo atribuída a um colaborador e cliente.

Campo	Tipo	Restrições
id	INT	PK, AUTO_INCREMENT
cliente_id	INT	FK → cliente(id)
colaborador_id	INT	FK → colaborador(id)
comentarios	TEXT	

9. Scripts

Scripts utilizados na execução de uma OS com um equipamento específico.

Campo	Tipo	Restrições
id	INT	PK, AUTO_INCREMENT
equipamento_id	INT	FK → equipamento(id)

Campo	Tipo Restrições
os_id	INT FK → os(id)
script	TEXT NOT NULL
comentarios	TEXT

Relacionamentos

- **Estado 1:N Cidade**
 - **Cidade 1:N Endereço**
 - **Endereço 1:N Cliente**
 - **Cliente 1:N Contato**
 - **Cliente 1:N Ordem de Serviço**
 - **Colaborador 1:N Ordem de Serviço**
 - **OS 1:N Scripts**
 - **Equipamento 1:N Scripts**
-

Regras de Negócio

- Cada cliente possui um endereço único, mas pode ter múltiplos contatos.
- Cada OS está associada a **um** cliente e **um** colaborador.
- Vários scripts podem ser associados a uma única OS.
- Equipamentos são reutilizáveis entre diferentes OS e scripts.
- Scripts devem conter informações técnicas utilizadas em campo para rastreabilidade.