## Mapa Mental: APIs para Migrações de Banco de Dados com Docker e SQL.

Snippet de código

1. mindmap
2. root((APIs para Migrações de DB))
   1. Orquestração do Ambiente
   2. Docker
      1. Containers de Banco de Dados (PostgreSQL, MySQL, SQL Server)
      2. Containers da Aplicação (Node.js)
      3. Isolamento e Portabilidade
   3. Ferramentas de Migração (APIs/Bibliotecas)
   4. Sequelize (Node.js/JavaScript)
      1. ORM (Object-Relational Mapper)
      2. Definição de Modelos (JavaScript Classes/Objects)
      3. Geração/Execução Automática de SQL (CREATE TABLE, ALTER TABLE, etc.)
      4. Suporta: PostgreSQL, MySQL, SQL Server, SQLite, MariaDB
      5. Uso Comum: `sequelize db:migrate`
   5. TypeORM (Node.js/JavaScript/TypeScript)
      1. ORM flexível (Active Record/Data Mapper)
      2. Definição de Entidades (JavaScript/TypeScript Classes)
      3. Sincronização de Esquema (desenvolvimento)
      4. Migrações (produção)
      5. Suporta: PostgreSQL, MySQL, SQL Server, Oracle, SQLite, CockroachDB, SAP Hana, etc.
      6. Uso Comum: `typeorm migration:run`
   6. Knex.js (Node.js/JavaScript)
      1. Query Builder com Migrações
      2. Definição de Esquema em JavaScript (API fluente)
      3. Controle explícito das migrações (up/down)
      4. Menos "magia" que ORMs completos
      5. Suporta: PostgreSQL, MySQL, SQLite3, Oracle, MS SQL, etc.
      6. Uso Comum: `knex migrate:latest`
   7. Fluxo de Trabalho
3. Definir Modelos/Esquema na Aplicação (JavaScript)
4. Gerar/Escrever Arquivos de Migração
5. Rodar o Banco de Dados em Docker
6. Executar Migrações via Linha de Comando (CLI da API)
7. Aplicação Conecta-se ao DB com Esquema Atualizado
   1. Benefícios
   2. Automatização da Criação de Tabelas
   3. Controle de Versão do Esquema do DB
   4. Facilita o Desenvolvimento em Equipe
   5. Padronização e Reprodutibilidade
   6. Remoção da Necessidade de SQL Manual (CREATE TABLE)
   7. Conceitos Chave
   8. ORM (Object-Relational Mapping)
   9. Query Builder
   10. Migrações (Up/Down)
   11. Versionamento do Esquema

Conexão com Banco de Dados SQL