

Centro Universitário UNISATC

Engenharia de Software 3a fase – Banco de Dados II – Prof. Luciano B. Fernandes

TRABALHO FINAL COM BASE EM METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM

Projeto de banco de dados para um sistema de Manutenções (ManuSys)

Luiz Antonio de Souza Cardoso - <https://github.com/luizantoniocardoso>.

Tiago Silveira de Bittencourt - <https://github.com/tiago-bitten>.

Criciúma, 24/06/2024

URL do projeto no GitHub

URL

The screenshot shows the GitHub repository page for 'trabalho-banco-2' by 'luizantoniocardoso'. The repository is public and has 1 branch (main) and 0 tags. The file list shows various configuration and source files, all committed by 'tiago-bitten' (att) 7 hours ago. The right sidebar contains sections for 'About', 'Releases', 'Packages', 'Contributors', and 'Languages'.

Repository: trabalho-banco-2 (Public)

7262e8c · 7 hours ago · 10 Commits

File	Commit	Time
public	feat: ✨ inicializando projeto e criando tabela principal	18 hours ago
src	att	7 hours ago
.eslintrc.cjs	feat: ✨ inicializando projeto e criando tabela principal	18 hours ago
.gitignore	feat: ✨ inicializando projeto e criando tabela principal	18 hours ago
README.md	feat: ✨ inicializando projeto e criando tabela principal	18 hours ago
index.html	feat: ✨ inicializando projeto e criando tabela principal	18 hours ago
package-lock.json	feat: ✨ quase todo formt	9 hours ago
package.json	feat: ✨ quase todo formt	9 hours ago
postcss.config.js	feat: ✨ inicializando projeto e criando tabela principal	18 hours ago
tailwind.config.js	feat: ✨ inicializando projeto e criando tabela principal	18 hours ago
tsconfig.app.json	feat: ✨ inicializando projeto e criando tabela principal	18 hours ago
tsconfig.json	feat: ✨ inicializando projeto e criando tabela principal	18 hours ago
tsconfig.node.json	feat: ✨ inicializando projeto e criando tabela principal	18 hours ago
vite.config.ts	feat: ✨ inicializando projeto e criando tabela principal	18 hours ago

About
No description, website, or topics provided.

Releases
No releases published
[Create a new release](#)

Packages
No packages published
[Publish your first package](#)

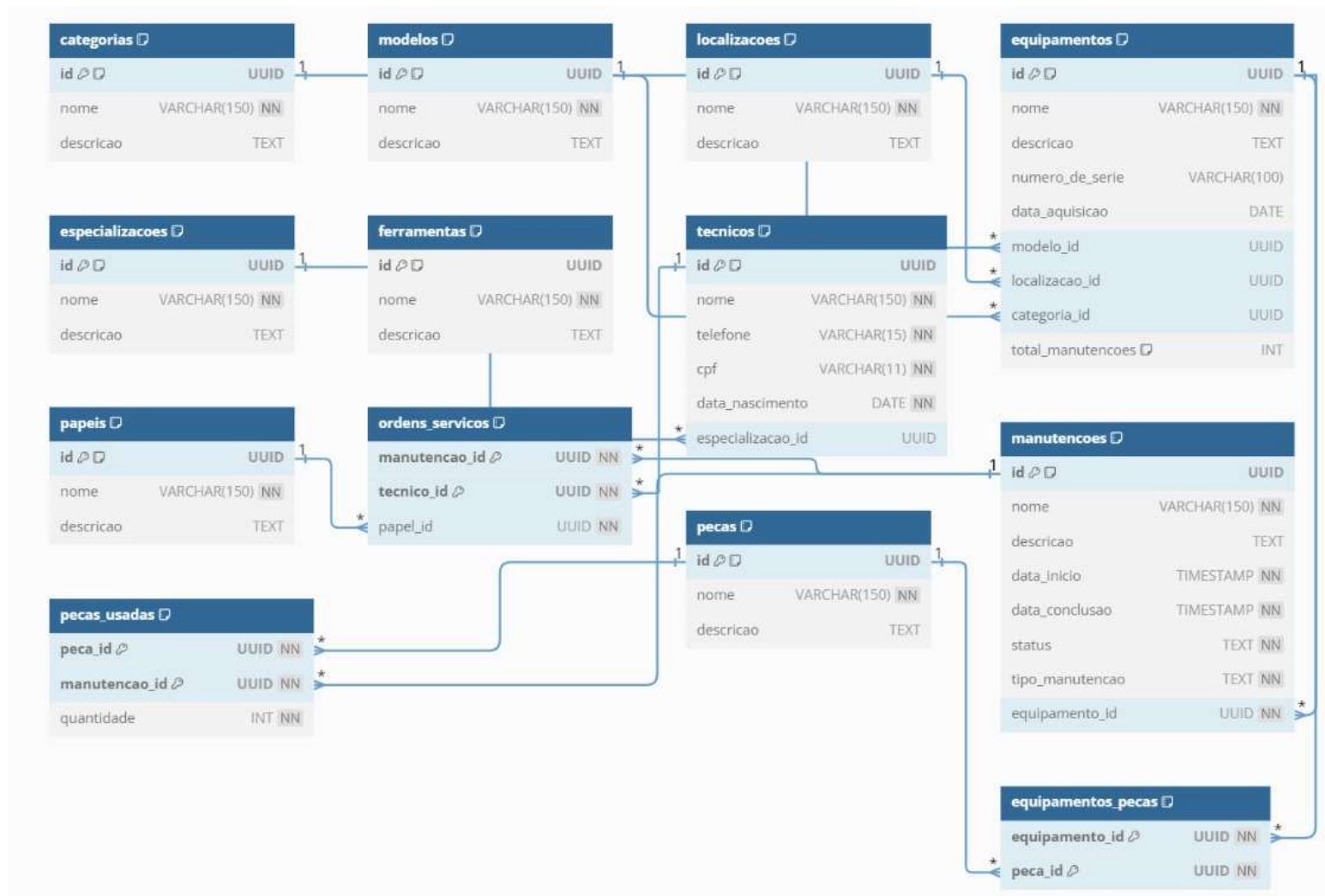
Contributors (2)

- luizantoniocardoso Luiz Antônio
- tiago-bitten Tiago Bittencourt

Languages

Language	Percentage
TypeScript	96.3%
JavaScript	2.1%
HTML	1.1%
CSS	0.5%

Modelo ER Físico



Dicionário de Dados

Tabela	Categorias						
Descrição	Tabela responsável por armazenar os dados das categorias dos equipamentos.						
Atributos							
Nome da Coluna	Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição	
id	UUID		NOT NULL	X		Código identificador da tabela	
nome	varchar(150)	1 - 150	NOT NULL			Nome da categoria	
descricao	text		NULL			Descrição da categoria	
Índice							
Nome do índice	Clustered	NonClustered	Unique	Colunas			
ix_categorias_nome		X	X	nome			
Tabela	Modelos						
Descrição	Tabela responsável por armazenar os modelos dos equipamentos.						
Atributos							

Nome da Coluna		Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição
id		UUID		NOT NULL	X		Código identificador da tabela
nome		varchar(150)	1 - 150	NOT NULL			Nome do modelo
descricao		text		NULL			Descrição do modelo
Índice							
Nome do índice		Clustered	NonClustered	Unique	Colunas		
ix_modelos_nome			X	X	nome		
Tabela	Localizações						
Descrição	Tabela responsável por armazenar as localizações dos equipamentos.						
Atributos							
Nome da Coluna		Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição
id		UUID		NOT NULL	X		Código identificador da tabela
nome		varchar(150)	1 - 150	NOT NULL			Nome da localização
descricao		text		NULL			Descrição da localização
Índice							
Nome do índice		Clustered	NonClustered	Unique	Colunas		
ix_localizacoes_nome			X	X	nome		
Tabela	Equipamentos						
Descrição	Tabela responsável por armazenar os dados dos equipamentos.						

Atributos							
Nome da Coluna		Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição
id		UUID		NOT NULL	X		Código identificador da tabela
nome		varchar(150)	1 - 150	NOT NULL			Nome da localização
descricao		text		NULL			Descrição da localização
numero_de_serie		varchar(100)	1 - 100	NULL			Número de série do equipamento
data_aquisicao		date		NULL			Data de aquisição do equipamento
modelo_id		UUID		NULL		X	Código do modelo
localizacao_id		UUID		NULL		X	Código da localização
categoria_id		UUID		NULL		X	Código da categoria
total_manutencoes		int		NOT NULL			Número de manutenções realizadas
Índice							
Nome do índice		Clustered	NonClustered	Unique	Colunas		
ix_equipamentos_nome			X	X	nome		
Tabela	Especializações						
Descrição	Tabela responsável por armazenar as especializações dos técnicos.						
Atributos							
Nome da Coluna		Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição

id		UUID		NOT NULL	X		Código identificador da tabela
nome		varchar(150)	1 - 150	NOT NULL			Nome da especialização
descricao		text		NULL			Descrição da especialização
Índice							
Nome do índice		Clustered	NonClustered	Unique	Colunas		
ix_especializacoes_nome			X	X	nome		
Tabela	Ferramentas						
Descrição	Tabela responsável por armazenar as ferramentas.						
Atributos							
Nome da Coluna		Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição
id		UUID		NOT NULL	X		Código identificador da tabela
nome		varchar(150)	1 - 150	NOT NULL			Nome da ferramenta
descricao		text		NULL			Descrição da ferramenta
Índice							
Nome do índice		Clustered	NonClustered	Unique	Colunas		
ix_ferramentas_nome			X	X	nome		

Tabela	Técnicos					
Descrição	Tabela responsável por armazenar os dados dos técnicos.					
Atributos						
Nome da Coluna	Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição
id	UUID		NOT NULL	X		Código identificador da tabela
nome	varchar(150)	1 - 150	NOT NULL			Nome da localização
telefone	varchar(15)		NOT NULL			Telefone do técnico
cpf	varchar(11)		NOT NULL			CPF do técnico
data_nascimento	date		NOT NULL			Data de nascimento do técnico
especializacao_id	UUID		NULL		X	Código de especialização
Índice						
Nome do índice	Clustered	NonClustered	Unique	Colunas		
ix_tecnicos_nome		X	X	nome		
Tabela	Manutenções					
Descrição	Tabela responsável por armazenar os dados das manutenções.					
Atributos						
Nome da Coluna	Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição

id	UUID		NOT NULL	X		Código identificador da tabela
nome	varchar(150)	1 - 150	NOT NULL			Nome da localização
descricao	text					Descrição da manutenção
data_inicio	date		NOT NULL			Data de incio da manutenção
data_conclusao	date		NULL			Data de conclusão da manutenção
status	text		NOT NULL			Status da manutenção
tipo_manutencao	text		NOT NULL			Tipo da manutenção
equipamento_id	UUID		NOT NULL		X	Código do equipamento
Índice						
Nome do índice		Clustered	NonClustered	Unique	Colunas	
idx_manutencoes_nome			X	X	nome	
Tabela	Papeis					
Descrição	Tabela responsável por armazenar os papéis dos técnicos nas ordens de serviço.					
Atributos						
Nome da Coluna	Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição
id	UUID		NOT NULL	X		Código identificador da tabela
nome	varchar(150)	1 - 150	NOT NULL			Nome do papel
descricao	text		NULL			Descrição do papel

Índice							
Nome do índice		Clustered	NonClustered	Unique	Colunas		
ix_papeis_nome			X	X	nome		
Tabela	Ordens de Serviço						
Descrição	Tabela responsável por armazenar as ordens de serviço.						
Atributos							
Nome da Coluna		Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição
manutencao_id		UUID		NOT NULL	X		Código da manutenção
tecnico_id		UUID		NOT NULL	X		Código do técnico
papel_id		UUID		NOT NULL		X	Código do papel do técnico na ordem de serviço
Índice							
Nome do índice		Clustered	NonClustered	Unique	Colunas		
idx_ordens_servicos			X	X	manutencao_id, tecnico_id		
Tabela	Peças						

Descrição	Tabela responsável por armazenar as peças utilizadas nos equipamentos.					
Atributos						
Nome da Coluna	Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição
id	UUID		NOT NULL	X		Código identificar da tabela
nome	varchar(150)	1 - 150	NOT NULL			Nome da peça
descricao	text					Descrição da peça
Índice						
Nome do índice	Clustered	NonClustered	Unique	Colunas		
ix_pecas_nome		X	X	nome		
Tabela	Equipamentos-Peças					
Descrição	Tabela intermediária para relacionar equipamentos e peças.					
Atributos						
Nome da Coluna	Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição
equipamento_id	UUID		NOT NULL	X		Código do equipamento
peca_id	UUID		NOT NULL	X		Código da peça
Índice						
Nome do índice	Clustered	NonClustered	Unique	Colunas		
idx_equipamentos_pecas		X	X	equipamento_id, peca_id		

Tabela	Peças Usadas					
Descrição	Tabela responsável por armazenar as peças usadas nas manutenções.					
Atributos						
Nome da Coluna	Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição
peca_id	UUID		NOT NULL	X		Código da peça
manutencao_id	UUID		NOT NULL	X		Código da manutenção
quantidade	INT		NOT NULL			Quantidade de peças usadas na manutenção
Índice						
Nome do índice	Clustered	NonClustered	Unique	Colunas		
idx_pecas_usadas		X	X	peca_id, manutencao_id		

Scripts

comandos DDL para criação do Banco de dados:

```
--  
  
-- PostgreSQL database dump  
  
--  
  
-- Dumped from database version 15.3  
-- Dumped by pg_dump version 15.3  
  
-- Started on 2024-06-24 17:50:09  
  
SET statement_timeout = 0;  
SET lock_timeout = 0;  
SET idle_in_transaction_session_timeout = 0;  
SET client_encoding = 'UTF8';  
SET standard_conforming_strings = on;  
SELECT pg_catalog.set_config('search_path', '', false);
```

```
SET check_function_bodies = false;
SET xmloption = content;
SET client_min_messages = warning;
SET row_security = off;

--
-- TOC entry 2 (class 3079 OID 78557)
-- Name: uuid-oss; Type: EXTENSION; Schema: -; Owner: -
--

CREATE EXTENSION IF NOT EXISTS "uuid-oss" WITH SCHEMA public;

--
-- TOC entry 3494 (class 0 OID 0)
-- Dependencies: 2
-- Name: EXTENSION "uuid-oss"; Type: COMMENT; Schema: -; Owner:
--
```

```
COMMENT ON EXTENSION "uuid-oss" IS 'generate universally unique identifiers (UUIDs)';

--
-- TOC entry 248 (class 1255 OID 78699)
-- Name: atualizar_total_manutencoes_concluidas(); Type: FUNCTION; Schema: public;
-- Owner: postgres

CREATE FUNCTION public.atualizar_total_manutencoes_concluidas() RETURNS trigger
    LANGUAGE plpgsql
    AS $$
BEGIN
    IF NEW.status = 'Concluido' THEN
        UPDATE equipamentos
        SET total_manutencoes = total_manutencoes + 1
        WHERE id = NEW.equipamento_id;
```

```
        END IF;

        RETURN NEW;

END;

$$;


ALTER FUNCTION public.atualizar_total_manutencoes_concluidas() OWNER TO postgres;


--
-- TOC entry 245 (class 1255 OID 78696)
-- Name: calcular_idade_tecnico(uuid); Type: FUNCTION; Schema: public; Owner: postgres
--

CREATE FUNCTION public.calcular_idade_tecnico(tecnico_id uuid) RETURNS integer
    LANGUAGE plpgsql
    AS $$
DECLARE
    idade INT;
```



```
BEGIN

    SELECT EXTRACT(YEAR FROM AGE(data_nascimento)) INTO idade

    FROM tecnicos

    WHERE id = tecnico_id;

    RETURN idade;
END;
$$;

ALTER FUNCTION public.calcular_idade_tecnico(tecnico_id uuid) OWNER TO postgres;

--
-- TOC entry 246 (class 1255 OID 78697)
-- Name: equipamento_em_manutencao(uuid); Type: FUNCTION; Schema: public; Owner:
postgres
--
```

```
CREATE FUNCTION public.equipamento_em_manutencao(equip_id uuid) RETURNS boolean
    LANGUAGE plpgsql
    AS $$
DECLARE
    em_manutencao BOOLEAN;
BEGIN
    SELECT EXISTS (
        SELECT 1
        FROM manutencoes
        WHERE equipamento_id = equip_id AND status IN ('EmAndamento', 'Agendado')
    ) INTO em_manutencao;

    RETURN em_manutencao;
END;
$$;

ALTER FUNCTION public.equipamento_em_manutencao(equip_id uuid) OWNER TO postgres;
```

```
--  
-- TOC entry 247 (class 1255 OID 78698)  
-- Name: total_pecas_usadas(uuid); Type: FUNCTION; Schema: public; Owner: postgres  
--  
  
CREATE FUNCTION public.total_pecas_usadas(manut_id uuid) RETURNS integer  
    LANGUAGE plpgsql  
    AS $$  
DECLARE  
    total INT;  
BEGIN  
    SELECT SUM(quantidade) INTO total  
    FROM pecas_usadas  
    WHERE manutencao_id = manut_id;  
  
    RETURN COALESCE(total, 0);  
END;
```

```
$$;
```

```
ALTER FUNCTION public.total_pecas_usadas(manut_id uuid) OWNER TO postgres;
```

```
SET default_tablespace = '';
```

```
SET default_table_access_method = heap;
```

```
--
```

```
-- TOC entry 215 (class 1259 OID 78299)
```

```
-- Name: __EFMigrationsHistory; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
```

```
--
```

```
CREATE TABLE public."__EFMigrationsHistory" (  
    "MigrationId" character varying(150) NOT NULL,  
    "ProductVersion" character varying(32) NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE public."__EFMigrationsHistory" OWNER TO postgres;
```

```
--
```

```
-- TOC entry 216 (class 1259 OID 78304)
```

```
-- Name: categorias; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
```

```
--
```

```
CREATE TABLE public.categorias (  
    id uuid NOT NULL,  
    nome character varying(150) NOT NULL,  
    descricao text  
);
```

```
ALTER TABLE public.categorias OWNER TO postgres;
```

```
--  
-- TOC entry 219 (class 1259 OID 78350)  
-- Name: equipamentos; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres  
--  
  
CREATE TABLE public.equipamentos (  
    id uuid NOT NULL,  
    numero_de_serie character varying(100),  
    data_aquisicao date,  
    modelo_id uuid,  
    localizacao_id uuid,  
    categoria_id uuid,  
    nome character varying(150) NOT NULL,  
    descricao text,  
    total_manutencoes integer DEFAULT 0 NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE public.equipamentos OWNER TO postgres;

--
-- TOC entry 222 (class 1259 OID 78438)
-- Name: equipamentos_pecas; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
--

CREATE TABLE public.equipamentos_pecas (
    equipamento_id uuid NOT NULL,
    peca_id uuid NOT NULL
);

ALTER TABLE public.equipamentos_pecas OWNER TO postgres;

--
-- TOC entry 227 (class 1259 OID 78496)
-- Name: especializacoes; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
```

```
--
```

```
CREATE TABLE public.especializacoes (  
    id uuid NOT NULL,  
    nome character varying(150) NOT NULL,  
    descricao text  
);
```

```
ALTER TABLE public.especializacoes OWNER TO postgres;
```

```
--
```

```
-- TOC entry 223 (class 1259 OID 78454)
```

```
-- Name: ferramentas; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
```

```
--
```

```
CREATE TABLE public.ferramentas (  
    id uuid NOT NULL,
```



```
    nome character varying(150) NOT NULL,  
    descricao text  
);  
  
ALTER TABLE public.ferramentas OWNER TO postgres;  
  
--  
-- TOC entry 217 (class 1259 OID 78311)  
-- Name: localizacoes; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres  
--  
  
CREATE TABLE public.localizacoes (  
    id uuid NOT NULL,  
    nome character varying(150) NOT NULL,  
    descricao text  
);
```

```
ALTER TABLE public.localizacoes OWNER TO postgres;
```

```
--
```

```
-- TOC entry 220 (class 1259 OID 78417)
```

```
-- Name: manutencoes; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
```

```
--
```

```
CREATE TABLE public.manutencoes (  
    id uuid NOT NULL,  
    data_inicio date NOT NULL,  
    data_conclusao date NOT NULL,  
    status text NOT NULL,  
    tipo_manutencao text NOT NULL,  
    equipamento_id uuid NOT NULL,  
    nome character varying(150) NOT NULL,  
    descricao text,
```

```
    CONSTRAINT chk_status_manutencao CHECK ((status = ANY (ARRAY['Pendente'::text,
'EmAndamento'::text, 'Concluido'::text, 'Encerrado'::text]))),

    CONSTRAINT chk_tipo_manutencao CHECK ((tipo_manutencao = ANY
(ARRAY['Preventiva'::text, 'Corretiva'::text])))

);
```

```
ALTER TABLE public.manutencoes OWNER TO postgres;
```

```
--
-- TOC entry 218 (class 1259 OID 78318)
-- Name: modelos; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
--
```

```
CREATE TABLE public.modelos (
    id uuid NOT NULL,
    nome character varying(150) NOT NULL,
    descricao text
```

```
);

ALTER TABLE public.modelos OWNER TO postgres;

--
-- TOC entry 225 (class 1259 OID 78466)
-- Name: ordens_servicos; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
--

CREATE TABLE public.ordens_servicos (
    manutencao_id uuid NOT NULL,
    tecnico_id uuid NOT NULL,
    papel_id uuid DEFAULT '00000000-0000-0000-0000-000000000000'::uuid NOT NULL
);

ALTER TABLE public.ordens_servicos OWNER TO postgres;
```

```
--  
-- TOC entry 226 (class 1259 OID 78483)  
-- Name: papeis; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres  
--  
  
CREATE TABLE public.papeis (  
    id uuid NOT NULL,  
    nome character varying(150) NOT NULL,  
    descricao text  
);  
  
ALTER TABLE public.papeis OWNER TO postgres;  
  
--  
-- TOC entry 221 (class 1259 OID 78431)  
-- Name: pecas; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres
```

```
--
```

```
CREATE TABLE public.pecas (  
    id uuid NOT NULL,  
    nome character varying(150) NOT NULL,  
    descricao text  
);  
  
ALTER TABLE public.pecas OWNER TO postgres;
```

```
--
```

```
-- TOC entry 228 (class 1259 OID 78514)  
-- Name: pecas_usadas; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres  
--
```

```
CREATE TABLE public.pecas_usadas (  
    peca_id uuid NOT NULL,
```

```
manutencao_id uuid NOT NULL,  
quantidade integer NOT NULL  
);  
  
ALTER TABLE public.pecas_usadas OWNER TO postgres;  
  
--  
-- TOC entry 224 (class 1259 OID 78461)  
-- Name: tecnicos; Type: TABLE; Schema: public; Owner: postgres  
--  
  
CREATE TABLE public.tecnicos (  
    id uuid NOT NULL,  
    nome character varying(150) NOT NULL,  
    telefone character varying(15) NOT NULL,  
    cpf character varying(11) NOT NULL,  
    data_nascimento date NOT NULL,
```

```
    especializacao_id uuid
);

ALTER TABLE public.tecnicos OWNER TO postgres;

--
-- TOC entry 230 (class 1259 OID 78674)
-- Name: vw_equipamentos_completos; Type: VIEW; Schema: public; Owner: postgres
--

CREATE VIEW public.vw_equipamentos_completos AS
    SELECT e.id AS equipamento_id,
           e.nome AS equipamento_nome,
           e.descricao AS equipamento_descricao,
           e.numero_de_serie,
           e.data_aquisicao,
           c.nome AS categoria_nome,
```



```
m.nome AS modelo_nome,
l.nome AS localizacao_nome
FROM ((public.equipamentos e
      JOIN public.categorias c ON ((e.categoria_id = c.id)))
      JOIN public.modelos m ON ((e.modelo_id = m.id)))
      JOIN public.localizacoes l ON ((e.localizacao_id = l.id)));

ALTER TABLE public.vw_equipamentos_completos OWNER TO postgres;

--
-- TOC entry 229 (class 1259 OID 78553)
-- Name: vw_equipamentos_pecas; Type: VIEW; Schema: public; Owner: postgres
--

CREATE VIEW public.vw_equipamentos_pecas AS
  SELECT e.nome AS equipamento,
         p.nome AS peca
```

```
FROM ((public.equipamentos e
      JOIN public.equipamentos_pecas ep ON ((e.id = ep.equipamento_id)))
      JOIN public.pecas p ON ((ep.peca_id = p.id)));

ALTER TABLE public.vw_equipamentos_pecas OWNER TO postgres;

--
-- TOC entry 232 (class 1259 OID 78684)
-- Name: vw_equipamentos_por_categoria; Type: VIEW; Schema: public; Owner: postgres
--

CREATE VIEW public.vw_equipamentos_por_categoria AS
  SELECT c.nome AS categoria_nome,
         count(e.id) AS quantidade_equipamentos
  FROM (public.categorias c
        LEFT JOIN public.equipamentos e ON ((e.categoria_id = c.id)))
  GROUP BY c.nome;
```

```
ALTER TABLE public.vw_equipamentos_por_categoria OWNER TO postgres;

--
-- TOC entry 231 (class 1259 OID 78679)
-- Name: vw_manutencoes_concluidas; Type: VIEW; Schema: public; Owner: postgres
--

CREATE VIEW public.vw_manutencoes_concluidas AS
    SELECT m.id AS manutencao_id,
           m.nome AS manutencao_nome,
           m.descricao AS manutencao_descricao,
           m.data_inicio,
           m.data_conclusao,
           m.tipo_manutencao,
           e.nome AS equipamento_nome,
           t.nome AS tecnico_nome
```

```
FROM ((public.manutencoes m
      JOIN public.equipamentos e ON ((m.equipamento_id = e.id)))
      JOIN public.ordens_servicos os ON ((m.id = os.manutencao_id)))
      JOIN public.tecnicos t ON ((os.tecnico_id = t.id)))
WHERE (m.status = 'Concluido'::text);

ALTER TABLE public.vw_manutencoes_concluidas OWNER TO postgres;

--
-- TOC entry 234 (class 1259 OID 78692)
-- Name: vw_pecas_usadas_por_manutencao; Type: VIEW; Schema: public; Owner: postgres
--

CREATE VIEW public.vw_pecas_usadas_por_manutencao AS
SELECT m.id AS manutencao_id,
       m.nome AS manutencao_nome,
       p.nome AS peca_nome,
```

```
    pu.quantidade
FROM ((public.manutencoes m
      JOIN public.pecas_usadas pu ON ((m.id = pu.manutencao_id)))
      JOIN public.pecas p ON ((pu.peca_id = p.id)));

ALTER TABLE public.vw_pecas_usadas_por_manutencao OWNER TO postgres;

--
-- TOC entry 233 (class 1259 OID 78688)
-- Name: vw_tecnicos_especializacoes; Type: VIEW; Schema: public; Owner: postgres
--

CREATE VIEW public.vw_tecnicos_especializacoes AS
  SELECT t.id AS tecnico_id,
         t.nome AS tecnico_nome,
         t.telefone,
         t.cpf,
```

```
t.data_nascimento,
e.nome AS especializacao_nome
FROM (public.tecnicos t
      JOIN public.especializacoes e ON ((t.especializacao_id = e.id)));

ALTER TABLE public.vw_tecnicos_especializacoes OWNER TO postgres;

--
-- TOC entry 3475 (class 0 OID 78299)
-- Dependencies: 215
-- Data for Name: __EFMigrationsHistory; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner:
postgres
--

COPY public."__EFMigrationsHistory" ("MigrationId", "ProductVersion") FROM stdin;
20240619200004_InitialCreate      7.0.0
20240620195745_EquipamentoAdicionado_CadastroGeralItemRemovido 7.0.0
```

20240620200206_AjustandoColunasEquipamento 7.0.0

20240621003700_DeBigintParaStringNumeroDeSerie 7.0.0

20240621184143_AdicionadoManutencao 7.0.0

20240623183921_AddPeca_AddEquipamentoPeca 7.0.0

20240623185925_AddFerramenta 7.0.0

20240623191957_AddOrdemServico_AddTecnico 7.0.0

20240623193821_AddPapel 7.0.0

20240623200416_addEspecializacao 7.0.0

20240623201809_AddPecaUtilizada 7.0.0

20240623205638_Setando como null coluna categoria_id em Equipamentos 7.0.0

20240623222345_Campos setados como NULL 7.0.0

20240623231422_Adicionando Indices 7.0.0

20240624031044_Mapeando colunas Nome e Descrição em Manutencao 7.0.0

20240624113038_Adicionando indices em todos as colunas nome 7.0.0

20240624113817_Adicionando checks 7.0.0

20240624114959_data_conclusao e anulavel 7.0.0

20240624182629_Adicionado coluna com total de manutencoes 7.0.0

\.

```
--  
-- TOC entry 3476 (class 0 OID 78304)  
-- Dependencies: 216  
-- Data for Name: categorias; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres  
--
```

```
COPY public.categorias (id, nome, descricao) FROM stdin;
```

```
7d7d95b2-fb0c-46ec-94dc-0fb05b382d27    Máquina Leve    Equipamentos leves para  
operações simples
```

```
8664d544-6c50-4b89-b9df-322a12ddefe8    Máquina Pesada  Equipamentos pesados para  
operações robustas
```

```
1e0a3dc0-eda7-44fa-b426-802304af1f89    Máquina Robusta Equipamentos robustos para  
serviços de alta demanda
```

```
438c430b-4158-48ed-b0ec-8b1d60be2ef8    Máquina Simples Equipamentos simples e básicos  
para uso diário
```

```
6a0801d8-9fe4-4acd-98a0-8c22f3d3bd81    Máquina Complexa Equipamentos complexos para  
tarefas especializadas
```


\\.

--

-- TOC entry 3479 (class 0 OID 78350)

-- Dependencies: 219

-- Data for Name: equipamentos; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres

--

```
COPY public.equipamentos (id, numero_de_serie, data_aquisicao, modelo_id,
localizacao_id, categoria_id, nome, descricao, total_manutencoes) FROM stdin;
```

```
e2c82995-235a-49e5-85b7-d4f90706b1e6      12345      2022-01-01  a0adcd91-b2d3-4d12-a820-
afba6869886d      6a3738f7-c5fc-4214-93d5-503babab075b      7d7d95b2-fb0c-46ec-94dc-
0fb05b382d27      Compressor InnerMax Compressor de alta eficiência para operações leves
0
```

```
834aadb1-c784-4d9e-8b59-6f42b4420adb      67890      2022-02-01  a139b7df-d056-4db4-b9ee-
524287ee416e      40d01345-e720-4a63-b275-ce10fa0bc708      8664d544-6c50-4b89-b9df-
322a12ddefe8      Escavadeira TomboCore Escavadeira robusta para terrenos difíceis 0
```

50084eb5-831f-48de-a798-783e721ca3ec	54321	2022-03-01	168dccb5-1f39-40e5-a20f-d1d940dbaf8e	55080044-30b5-4e46-8fed-35858ec84326	1e0a3dc0-eda7-44fa-b426-802304af1f89	Perfuradora PowerDrive	Perfuradora de alta potência	0
15cb4721-7d35-4f9c-87a5-a9c7e1c885be	09876	2022-04-01	a9123b83-4a38-48b7-9368-bf6ed74792ea	f2a08358-0fde-4ba1-b3e3-80843c80db35	438c430b-4158-48ed-b0ec-8b1d60be2ef8	Soldadora Simplex	Soldadora básica para pequenos reparos	0
e3660625-4839-4cfb-b305-4c0ba0dab0ed	11223	2022-05-01	cdae84d3-96ad-481d-8ca4-6d0c2955f9f6	16ff2ccd-2f8d-4390-99ef-a396af10bf55	6a0801d8-9fe4-4acd-98a0-8c22f3d3bd81	Fresadora ComplexoX	Fresadora especializada para cortes complexos	0
7715cf8d-e42a-42c7-885c-68bb3ceb0224	CMP-12345	2023-01-15	a0adcd91-b2d3-4d12-a820-afba6869886d	6a3738f7-c5fc-4214-93d5-503babab075b	7d7d95b2-fb0c-46ec-94dc-0fb05b382d27	Compressor de ar incompleto	\N	0
3ec2cab3-7816-476a-ad75-71d3c932c563	GER-67890	2023-02-20	a139b7df-d056-4db4-b9ee-524287ee416e	40d01345-e720-4a63-b275-ce10fa0bc708	8664d544-6c50-4b89-b9df-322a12ddefe8	Gerador incompleto	\N	0
76295844-5e8e-4d6e-a496-a1771f45ee5d	\N	2023-03-10	168dccb5-1f39-40e5-a20f-d1d940dbaf8e	55080044-30b5-4e46-8fed-35858ec84326	1e0a3dc0-eda7-44fa-b426-802304af1f89	Perfuradora incompleta	Perfuradora de alta potência incompleta	0
f75dce84-a9b3-4532-acfc-4d3ceeac3b0a	SLD-09876	\N	a9123b83-4a38-48b7-9368-bf6ed74792ea	f2a08358-0fde-4ba1-b3e3-80843c80db35	438c430b-4158-48ed-b0ec-8b1d60be2ef8	Soldadora incompleta	Soldadora básica para pequenos reparos	0

```
188362c1-f8f3-4102-86be-b46825f80f7e    FRS-11223    2023-04-01    \N    16ff2ccd-2f8d-4390-
99ef-a396af10bf55    6a0801d8-9fe4-4acd-98a0-8c22f3d3bd81    Fresadora incompleta
Fresadora para cortes complexos 0
\.
```



```
--
-- TOC entry 3482 (class 0 OID 78438)
-- Dependencies: 222
-- Data for Name: equipamentos_pecas; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
--
```



```
COPY public.equipamentos_pecas (equipamento_id, peca_id) FROM stdin;
```

e2c82995-235a-49e5-85b7-d4f90706b1e6	f4e898e1-49a7-4b7a-8ed1-b465560570c6
834aadb1-c784-4d9e-8b59-6f42b4420adb	5181d1fe-1038-47d2-933d-dd336597d2cb
50084eb5-831f-48de-a798-783e721ca3ec	87306f9b-4084-420a-93c9-b26ebba284d5
15cb4721-7d35-4f9c-87a5-a9c7e1c885be	99facdbc-e73a-452e-bd0d-24dcff076656
e3660625-4839-4cfb-b305-4c0ba0dab0ed	6d8bb300-55f3-46f6-8475-556eb3b32d7c

\.

--

-- TOC entry 3487 (class 0 OID 78496)

-- Dependencies: 227

-- Data for Name: especializacoes; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres

--

```
COPY public.especializacoes (id, nome, descricao) FROM stdin;
```

885f8523-3812-43a2-865a-762cf4222777	Mecânica Geral	Especialização em mecânica geral de equipamentos
--------------------------------------	----------------	--

ec6e25a4-13f2-450d-9a60-be19cb15696e	Hidráulica	Especialização em sistemas hidráulicos
--------------------------------------	------------	--

e063926f-c903-4228-9ceb-50115712e368	Elétrica	Especialização em sistemas elétricos
--------------------------------------	----------	--------------------------------------

84954fe0-4372-480a-a14d-cbf579f5c131	Soldagem	Especialização em soldagem de metais
--------------------------------------	----------	--------------------------------------

8cf8cf58-e81b-43fc-802f-e1741f9d2752	Manutenção Preventiva	Especialização em manutenção preventiva de equipamentos
--------------------------------------	-----------------------	---

\.

```
--
-- TOC entry 3483 (class 0 OID 78454)
-- Dependencies: 223
-- Data for Name: ferramentas; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
--

COPY public.ferramentas (id, nome, descricao) FROM stdin;
00c7de3b-e6ba-4a55-9cd1-bf55e6ed347d    Martelo Ferramenta básica para trabalhos gerais
51537e7b-a6c9-4bb3-bd5b-2fc086d1f0b7    Serra de Cortar Serra elétrica para cortes
precisos
8117a90f-119e-4ae8-b304-3a2c5ef31c83    Chave de Fenda Ferramenta para apertar e soltar
parafusos
811f4556-3aee-42ac-bc12-b36d11b24b09    Alicates Ferramenta para segurar e cortar objetos
6b8e642d-6a48-454e-8102-73cc112dff9d    Esmeril Ferramenta para afiar e desbastar
materiais
\.
```

```
--  
-- TOC entry 3477 (class 0 OID 78311)  
-- Dependencies: 217  
-- Data for Name: localizacoes; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres  
--
```

```
COPY public.localizacoes (id, nome, descricao) FROM stdin;
```

6a3738f7-c5fc-4214-93d5-503babab075b	Galpão Sul	Localização no galpão sul da fábrica
40d01345-e720-4a63-b275-ce10fa0bc708	Galpão Norte	Localização no galpão norte da fábrica
55080044-30b5-4e46-8fed-35858ec84326	Galpão Leste	Localização no galpão leste da fábrica
f2a08358-0fde-4ba1-b3e3-80843c80db35	Galpão Oeste	Localização no galpão oeste da fábrica
16ff2ccd-2f8d-4390-99ef-a396af10bf55	Armazém Central	Localização no armazém central da fábrica

```
\.
```

```
--  
-- TOC entry 3480 (class 0 OID 78417)  
-- Dependencies: 220  
-- Data for Name: manutencoes; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres  
--
```

```
COPY public.manutencoes (id, data_inicio, data_conclusao, status, tipo_manutencao,  
equipamento_id, nome, descricao) FROM stdin;
```

ce7937a3-97ef-4e66-b520-a4f7f6bf24e3	2023-01-01	2023-01-02	Concluido	Preventiva
e2c82995-235a-49e5-85b7-d4f90706b1e6	Troca de Óleo Compressor		Troca de óleo do compressor InnerMax	
e0ff20de-979f-4b1e-b9ca-ef22854ce78f	2023-02-01	2023-02-02	EmAndamento	Corretiva
834aadb1-c784-4d9e-8b59-6f42b4420adb	Reparo Escavadeira		Reparo na escavadeira TomboCore	
4c71c3fe-a73f-4f79-9d8b-efc62b872e30	2023-03-01	2023-03-02	Encerrado	Preventiva
50084eb5-831f-48de-a798-783e721ca3ec	Manutenção Perfuradora		Manutenção geral da perfuradora PowerDrive	
87fe38ee-8c97-4b7f-9f44-d11e6d428de4	2023-04-01	2023-04-02	Concluido	Corretiva
15cb4721-7d35-4f9c-87a5-a9c7e1c885be	Ajuste Soldadora		Ajuste na soldadora Simplex	

0e935eda-812f-4765-becd-d9969abac77e e3660625-4839-4cfb-b305-4c0ba0dab0ed ComplexoX	2023-05-01	2023-05-02	EmAndamento	Preventiva
	Calibração	Fresadora	Calibração da fresadora	
498f5c7c-7b54-48f2-8ce5-91e1ffab8f7d e2c82995-235a-49e5-85b7-d4f90706b1e6 preventiva do compressor InnerMax	2024-06-14	2024-06-15	Concluido	Preventiva
	Revisão Preventiva	Compressor	Revisão	
cf82ac58-f9a0-4818-9091-e8d0864cec49 76295844-5e8e-4d6e-a496-a1771f45ee5d desgastadas da perfuradora	2024-06-04	2024-06-05	Concluido	Corretiva
	Troca de Peças	Perfuradora	Troca de peças	
c1e0bdbb-6d40-49ac-84d6-a91bfff8b0d6 188362c1-f8f3-4102-86be-b46825f80f7e precisão da fresadora ComplexoX	2024-06-09	2024-06-10	Concluido	Preventiva
	Ajuste de Precisão	Fresadora	Ajuste de	
d4837917-7f89-42aa-b70b-13478c8e34ae e2c82995-235a-49e5-85b7-d4f90706b1e6 completa dos filtros do compressor	2023-06-08	2023-06-08	Concluido	Corretiva
	Substituição Completa de Filtros	Substituição		
c5f1533a-d8fb-431c-a924-98039f4bec00 e2c82995-235a-49e5-85b7-d4f90706b1e6 compressor InnerMax	2023-06-01	2023-06-01	Concluido	Preventiva
	Revisão Geral	Compressor	Revisão completa do	
d39ddb50-296f-4448-b1e8-83e68e533fcf 3ec2cab3-7816-476a-ad75-71d3c932c563	2023-06-02	2023-06-02	Concluido	Preventiva
	Troca de Óleo	Gerador	Troca de óleo do gerador	

0cbaa8bc-aef0-4599-b2cc-a4f17ffe0ae2 76295844-5e8e-4d6e-a496-a1771f45ee5d da perfuradora	2023-06-03	2023-06-03	Concluido	Corretiva	Substituição de Filtros	Substituição de filtros
8a1cfb52-3124-4276-a8de-9e44194bfc48 f75dce84-a9b3-4532-acfc-4d3ceeac3b0a soldadora	2023-06-04	2023-06-04	Concluido	Corretiva	Ajuste de Soldadora	Ajuste de potência da
2f7277f0-5225-4d04-9f54-4d2906642846 188362c1-f8f3-4102-86be-b46825f80f7e da fresadora	2023-06-05	2023-06-05	Concluido	Preventiva	Calibração de Fresadora	Calibração de precisão
bb0f772d-68f9-4b63-b1f1-b562b71c1218 e2c82995-235a-49e5-85b7-d4f90706b1e6 compressor	2023-06-06	2023-06-06	Concluido	Preventiva	Inspeção de Segurança	Inspeção de segurança do
68ec0505-6e7f-438f-a008-d3a5032ff59b 3ec2cab3-7816-476a-ad75-71d3c932c563 elétrico do gerador	2023-06-07	2023-06-07	Concluido	Corretiva	Reparo de Circuito Elétrico	Reparo do circuito

\.

--

-- TOC entry 3478 (class 0 OID 78318)

-- Dependencies: 218

```

-- Data for Name: modelos; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
--

COPY public.modelos (id, nome, descricao) FROM stdin;
a139b7df-d056-4db4-b9ee-524287ee416e    TomboCore    Modelo avançado para operações
pesadas
a0adcd91-b2d3-4d12-a820-afba6869886d    InnerMax     Modelo eficiente e leve para
operações simples
168dcbb5-1f39-40e5-a20f-d1d940dbaf8e    PowerDrive   Modelo robusto para alta performance
a9123b83-4a38-48b7-9368-bf6ed74792ea    Simplex      Modelo básico para tarefas diárias
cdae84d3-96ad-481d-8ca4-6d0c2955f9f6    ComplexoX    Modelo especializado para tarefas
complexas
\.
```

```

--
-- TOC entry 3485 (class 0 OID 78466)
-- Dependencies: 225
-- Data for Name: ordens_servicos; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres

```

--

COPY public.ordens_servicos (manutencao_id, tecnico_id, papel_id) FROM stdin;

c5f1533a-d8fb-431c-a924-98039f4bec00 f39c6cc7-6dd9-49a8-b588-153e1a625956	98b498db-e47d-48bd-9609-010cf634cf67
d39ddb50-296f-4448-b1e8-83e68e533fcf f39c6cc7-6dd9-49a8-b588-153e1a625956	98b498db-e47d-48bd-9609-010cf634cf67
0cbaa8bc-aef0-4599-b2cc-a4f17ffe0ae2 f39c6cc7-6dd9-49a8-b588-153e1a625956	98b498db-e47d-48bd-9609-010cf634cf67
8a1cfb52-3124-4276-a8de-9e44194bfc48 f39c6cc7-6dd9-49a8-b588-153e1a625956	98b498db-e47d-48bd-9609-010cf634cf67
2f7277f0-5225-4d04-9f54-4d2906642846 f39c6cc7-6dd9-49a8-b588-153e1a625956	98b498db-e47d-48bd-9609-010cf634cf67
bb0f772d-68f9-4b63-b1f1-b562b71c1218 f39c6cc7-6dd9-49a8-b588-153e1a625956	98b498db-e47d-48bd-9609-010cf634cf67
68ec0505-6e7f-438f-a008-d3a5032ff59b f39c6cc7-6dd9-49a8-b588-153e1a625956	98b498db-e47d-48bd-9609-010cf634cf67
ce7937a3-97ef-4e66-b520-a4f7f6bf24e3 f39c6cc7-6dd9-49a8-b588-153e1a625956	98b498db-e47d-48bd-9609-010cf634cf67

```
e0ff20de-979f-4b1e-b9ca-ef22854ce78f    f6bec301-a328-416c-9df2-62fcd0cd97fe
9171f9ce-f7c3-43db-96a1-4db6c15e8da9
4c71c3fe-a73f-4f79-9d8b-efc62b872e30    aadabdfc-d081-42a4-8ec5-ca5ed6227d57
0f8ca4fa-4e9c-47db-ac56-80d110b41922
87fe38ee-8c97-4b7f-9f44-d11e6d428de4    7c1e5dd5-686c-4ef4-bcc9-5cce6fd949d6
dcea40d2-bb55-4e30-99d1-dcf1594c01b1
0e935eda-812f-4765-becd-d9969abac77e    d3434182-6dee-40e5-88d9-b9a42256138b
d2865d30-7cbb-4437-a745-1f271e87618b
```

```
\.
```

```
--
```

```
-- TOC entry 3486 (class 0 OID 78483)
```

```
-- Dependencies: 226
```

```
-- Data for Name: papeis; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
```

```
--
```

```
COPY public.papeis (id, nome, descricao) FROM stdin;
```

f39c6cc7-6dd9-49a8-b588-153e1a625956	Supervisor	Responsável pela supervisão da manutenção
9171f9ce-f7c3-43db-96a1-4db6c15e8da9	Técnico de Campo	Técnico que realiza a manutenção no local
0f8ca4fa-4e9c-47db-ac56-80d110b41922	Auxiliar Técnico	Auxiliar que ajuda nas manutenções
dcea40d2-bb55-4e30-99d1-dcf1594c01b1	Especialista	Especialista que realiza manutenções complexas
d2865d30-7cbb-4437-a745-1f271e87618b	Coordenador	Coordenador das atividades de manutenção

\.

--

-- TOC entry 3481 (class 0 OID 78431)

-- Dependencies: 221

-- Data for Name: pecas; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres

--

```

COPY public.pecas (id, nome, descricao) FROM stdin;
f4e898e1-49a7-4b7a-8ed1-b465560570c6      Biela      Peça fundamental para a transmissão de
movimento
5181d1fe-1038-47d2-933d-dd336597d2cb      Pistão     Componente do motor responsável pela
compressão
87306f9b-4084-420a-93c9-b26ebba284d5      Anel de Vedação Peça utilizada para vedação em
sistemas hidráulicos
99facdbc-e73a-452e-bd0d-24dcff076656      Cilindro   Componente do motor onde ocorre a
combustão
6d8bb300-55f3-46f6-8475-556eb3b32d7c      Correia    Peça utilizada para transmissão de força
mecânica
\.
```

```

--
-- TOC entry 3488 (class 0 OID 78514)
-- Dependencies: 228
-- Data for Name: pecas_usadas; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
--
```

```
COPY public.pecas_usadas (peca_id, manutencao_id, quantidade) FROM stdin;
```

f4e898e1-49a7-4b7a-8ed1-b465560570c6	ce7937a3-97ef-4e66-b520-a4f7f6bf24e3	5
5181d1fe-1038-47d2-933d-dd336597d2cb	e0ff20de-979f-4b1e-b9ca-ef22854ce78f	10
87306f9b-4084-420a-93c9-b26ebba284d5	4c71c3fe-a73f-4f79-9d8b-efc62b872e30	15
99facdbc-e73a-452e-bd0d-24dcff076656	87fe38ee-8c97-4b7f-9f44-d11e6d428de4	20
6d8bb300-55f3-46f6-8475-556eb3b32d7c	0e935eda-812f-4765-becd-d9969abac77e	25

```
\.
```

```
--
```

```
-- TOC entry 3484 (class 0 OID 78461)
```

```
-- Dependencies: 224
```

```
-- Data for Name: tecnicos; Type: TABLE DATA; Schema: public; Owner: postgres
```

```
--
```

```
COPY public.tecnicos (id, nome, telefone, cpf, data_nascimento, especializacao_id) FROM  
stdin;
```

98b498db-e47d-48bd-9609-010cf634cf67 885f8523-3812-43a2-865a-762cf4222777 f6bec301-a328-416c-9df2-62fcd0cd97fe ec6e25a4-13f2-450d-9a60-be19cb15696e aadabdfc-d081-42a4-8ec5-ca5ed6227d57 e063926f-c903-4228-9ceb-50115712e368 7c1e5dd5-686c-4ef4-bcc9-5cce6fd949d6 84954fe0-4372-480a-a14d-cbf579f5c131	João Silva	123456789	12345678901	1980-01-01
d3434182-6dee-40e5-88d9-b9a42256138b 01 8cf8cf58-e81b-43fc-802f-e1741f9d2752 008e1e59-2b16-4974-a450-3bb17bbebd88 10 885f8523-3812-43a2-865a-762cf4222777	Pedro Almeida	321654987	32165498701	1988-05-01
8eb41cde-ae4c-44bd-8870-f33eb3f768e0 15 885f8523-3812-43a2-865a-762cf4222777	Lucas Martins	1122334455	98765432100	1990-08-10
0d66469c-f4fa-4e80-ae1e-2ac8299e90bf 22 885f8523-3812-43a2-865a-762cf4222777	Fernanda Costa	2233445566	12345678902	1992-09-15
	Rafael Almeida	3344556677	45678912300	1988-07-22

\.


```
-- TOC entry 3268 (class 2606 OID 78303)

-- Name: __EFMigrationsHistory PK__EFMigrationsHistory; Type: CONSTRAINT; Schema:
public; Owner: postgres
--

ALTER TABLE ONLY public."__EFMigrationsHistory"
    ADD CONSTRAINT "PK__EFMigrationsHistory" PRIMARY KEY ("MigrationId");

--

-- TOC entry 3270 (class 2606 OID 78310)

-- Name: categorias PK_categorias; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
--

ALTER TABLE ONLY public.categorias
    ADD CONSTRAINT "PK_categorias" PRIMARY KEY (id);
```

```
--  
  
-- TOC entry 3282 (class 2606 OID 78392)  
-- Name: equipamentos PK_equipamentos; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres  
--
```

```
ALTER TABLE ONLY public.equipamentos  
    ADD CONSTRAINT "PK_equipamentos" PRIMARY KEY (id);
```

```
--  
  
-- TOC entry 3293 (class 2606 OID 78442)  
-- Name: equipamentos_pecas PK_equipamentos_pecas; Type: CONSTRAINT; Schema: public;  
Owner: postgres  
--
```

```
ALTER TABLE ONLY public.equipamentos_pecas  
    ADD CONSTRAINT "PK_equipamentos_pecas" PRIMARY KEY (equipamento_id, peca_id);
```

```
--  
-- TOC entry 3309 (class 2606 OID 78502)  
-- Name: especializacoes PK_especializacoes; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner:  
postgres
```

```
--
```

```
ALTER TABLE ONLY public.especializacoes  
    ADD CONSTRAINT "PK_especializacoes" PRIMARY KEY (id);
```

```
--
```

```
-- TOC entry 3295 (class 2606 OID 78460)  
-- Name: ferramentas PK_ferramentas; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
```

```
--
```

```
ALTER TABLE ONLY public.ferramentas  
    ADD CONSTRAINT "PK_ferramentas" PRIMARY KEY (id);
```

```
--  
-- TOC entry 3273 (class 2606 OID 78317)  
-- Name: localizacoes PK_localizacoes; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres  
--  
  
ALTER TABLE ONLY public.localizacoes  
    ADD CONSTRAINT "PK_localizacoes" PRIMARY KEY (id);  
  
--  
-- TOC entry 3286 (class 2606 OID 78423)  
-- Name: manutencoes PK_manutencoes; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres  
--  
  
ALTER TABLE ONLY public.manutencoes  
    ADD CONSTRAINT "PK_manutencoes" PRIMARY KEY (id);
```

```
--  
-- TOC entry 3276 (class 2606 OID 78324)  
-- Name: modelos PK_modelos; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres  
--  
  
ALTER TABLE ONLY public.modelos  
    ADD CONSTRAINT "PK_modelos" PRIMARY KEY (id);  
  
--  
-- TOC entry 3304 (class 2606 OID 78470)  
-- Name: ordens_servicos PK_ordens_servicos; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner:  
postgres  
--  
  
ALTER TABLE ONLY public.ordens_servicos
```

```
ADD CONSTRAINT "PK_ordens_servicos" PRIMARY KEY (manutencao_id, tecnico_id);

--
-- TOC entry 3306 (class 2606 OID 78489)
-- Name: papeis PK_papeis; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
--

ALTER TABLE ONLY public.papeis

ADD CONSTRAINT "PK_papeis" PRIMARY KEY (id);

--
-- TOC entry 3289 (class 2606 OID 78437)
-- Name: pecas PK_pecas; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
--

ALTER TABLE ONLY public.pecas
```

```
ADD CONSTRAINT "PK_pecas" PRIMARY KEY (id);

--
-- TOC entry 3313 (class 2606 OID 78518)
-- Name: pecas_usadas PK_pecas_usadas; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
--

ALTER TABLE ONLY public.pecas_usadas

    ADD CONSTRAINT "PK_pecas_usadas" PRIMARY KEY (peca_id, manutencao_id);

--
-- TOC entry 3299 (class 2606 OID 78465)
-- Name: tecnicos PK_tecnicos; Type: CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
--

ALTER TABLE ONLY public.tecnicos
```

```
ADD CONSTRAINT "PK_tecnicos" PRIMARY KEY (id);

--
-- TOC entry 3278 (class 1259 OID 78372)
-- Name: IX_equipamentos_categoria_id; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres
--

CREATE INDEX "IX_equipamentos_categoria_id" ON public.equipamentos USING btree
(categoria_id);

--
-- TOC entry 3279 (class 1259 OID 78373)
-- Name: IX_equipamentos_localizacao_id; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres
--
```



```
CREATE INDEX "IX_equipamentos_localizacao_id" ON public.equipamentos USING btree
(localizacao_id);
```

```
--
```

```
-- TOC entry 3280 (class 1259 OID 78374)
```

```
-- Name: IX_equipamentos_modelo_id; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres
```

```
--
```

```
CREATE INDEX "IX_equipamentos_modelo_id" ON public.equipamentos USING btree (modelo_id);
```

```
--
```

```
-- TOC entry 3291 (class 1259 OID 78453)
```

```
-- Name: IX_equipamentos_pecas_peca_id; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres
```

```
--
```

```
CREATE INDEX "IX_equipamentos_pecas_peca_id" ON public.equipamentos_pecas USING btree
(peca_id);
```

```
--
--
-- TOC entry 3284 (class 1259 OID 78429)
-- Name: IX_manutencoes_equipamento_id; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres
--
```

```
CREATE INDEX "IX_manutencoes_equipamento_id" ON public.manutencoes USING btree
(equipamento_id);
```

```
--
--
-- TOC entry 3301 (class 1259 OID 78490)
-- Name: IX_ordens_servicos_papel_id; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres
--
```

```
CREATE INDEX "IX_ordens_servicos_papel_id" ON public.ordens_servicos USING btree
(papel_id);
```

```
--
--
-- TOC entry 3302 (class 1259 OID 78481)
-- Name: IX_ordens_servicos_tecnico_id; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres
--
```

```
CREATE INDEX "IX_ordens_servicos_tecnico_id" ON public.ordens_servicos USING btree
(tecnico_id);
```

```
--
--
-- TOC entry 3311 (class 1259 OID 78529)
-- Name: IX_pecas_usadas_manutencao_id; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres
--
```

```
CREATE INDEX "IX_pecas_usadas_manutencao_id" ON public.pecas_usadas USING btree
(manutencao_id);
```

```
--
--
-- TOC entry 3297 (class 1259 OID 78503)
-- Name: IX_tecnicos_especializacao_id; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres
--
```

```
CREATE INDEX "IX_tecnicos_especializacao_id" ON public.tecnicos USING btree
(especializacao_id);
```

```
--
--
-- TOC entry 3287 (class 1259 OID 78575)
-- Name: idx_manutencoes_nome; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres
--
```

```
CREATE INDEX idx_manutencoes_nome ON public.manutencoes USING btree (nome);
```

```
--
```

```
-- TOC entry 3271 (class 1259 OID 78548)
```

```
-- Name: ix_categorias_nome; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres
```

```
--
```

```
CREATE INDEX ix_categorias_nome ON public.categorias USING btree (nome);
```

```
--
```

```
-- TOC entry 3283 (class 1259 OID 78547)
```

```
-- Name: ix_equipamentos_nome; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres
```

```
--
```

```
CREATE INDEX ix_equipamentos_nome ON public.equipamentos USING btree (nome);
```

```
--  
  
-- TOC entry 3310 (class 1259 OID 78580)  
-- Name: ix_especializacoes_nome; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres  
--  
  
CREATE INDEX ix_especializacoes_nome ON public.especializacoes USING btree (nome);  
  
  
--  
  
-- TOC entry 3296 (class 1259 OID 78579)  
-- Name: ix_ferramentas_nome; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres  
--  
  
CREATE INDEX ix_ferramentas_nome ON public.ferramentas USING btree (nome);  
  
  
--
```

```
-- TOC entry 3274 (class 1259 OID 78546)
-- Name: ix_localizacoes_nome; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres
--

CREATE INDEX ix_localizacoes_nome ON public.localizacoes USING btree (nome);

--

-- TOC entry 3277 (class 1259 OID 78545)
-- Name: ix_modelos_nome; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres
--

CREATE INDEX ix_modelos_nome ON public.modelos USING btree (nome);

--

-- TOC entry 3307 (class 1259 OID 78578)
-- Name: ix_papeis_nome; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres
```

```
--
```

```
CREATE INDEX ix_papeis_nome ON public.papeis USING btree (nome);
```

```
--
```

```
-- TOC entry 3290 (class 1259 OID 78577)
```

```
-- Name: ix_pecas_nome; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres
```

```
--
```

```
CREATE INDEX ix_pecas_nome ON public.pecas USING btree (nome);
```

```
--
```

```
-- TOC entry 3300 (class 1259 OID 78576)
```

```
-- Name: ix_tecnicos_nome; Type: INDEX; Schema: public; Owner: postgres
```

```
--
```



```
CREATE INDEX ix_tecnicos_nome ON public.tecnicos USING btree (nome);

--
-- TOC entry 3326 (class 2620 OID 78700)
-- Name: manutencoes trg_atualizar_total_manutencoes_concluidas; Type: TRIGGER; Schema:
public; Owner: postgres
--

CREATE TRIGGER trg_atualizar_total_manutencoes_concluidas AFTER UPDATE ON
public.manutencoes FOR EACH ROW EXECUTE FUNCTION
public.atualizar_total_manutencoes_concluidas();

--
-- TOC entry 3314 (class 2606 OID 78530)
-- Name: equipamentos FK_equipamentos_categorias_categoria_id; Type: FK CONSTRAINT;
Schema: public; Owner: postgres
--
```

```
ALTER TABLE ONLY public.equipamentos

    ADD CONSTRAINT "FK_equipamentos_categorias_categoria_id" FOREIGN KEY (categoria_id)
REFERENCES public.categorias(id) ON DELETE SET NULL;


--
-- TOC entry 3315 (class 2606 OID 78535)
-- Name: equipamentos FK_equipamentos_localizacoes_localizacao_id; Type: FK CONSTRAINT;
Schema: public; Owner: postgres
--

ALTER TABLE ONLY public.equipamentos

    ADD CONSTRAINT "FK_equipamentos_localizacoes_localizacao_id" FOREIGN KEY
(localizacao_id) REFERENCES public.localizacoes(id) ON DELETE SET NULL;


--
-- TOC entry 3316 (class 2606 OID 78540)
```

```
-- Name: equipamentos FK_equipamentos_modelos_modelo_id; Type: FK CONSTRAINT; Schema:
public; Owner: postgres

--

ALTER TABLE ONLY public.equipamentos

    ADD CONSTRAINT "FK_equipamentos_modelos_modelo_id" FOREIGN KEY (modelo_id)
REFERENCES public.modelos(id) ON DELETE SET NULL;

--

-- TOC entry 3318 (class 2606 OID 78443)

-- Name: equipamentos_pecas FK_equipamentos_pecas_equipamentos_equipamento_id; Type: FK
CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres

--

ALTER TABLE ONLY public.equipamentos_pecas

    ADD CONSTRAINT "FK_equipamentos_pecas_equipamentos_equipamento_id" FOREIGN KEY
(equipamento_id) REFERENCES public.equipamentos(id) ON DELETE RESTRICT;
```

```
--  
  
-- TOC entry 3319 (class 2606 OID 78448)  
  
-- Name: equipamentos_pecas FK_equipamentos_pecas_pecas_peca_id; Type: FK CONSTRAINT;  
Schema: public; Owner: postgres  
  
--
```

```
ALTER TABLE ONLY public.equipamentos_pecas  
    ADD CONSTRAINT "FK_equipamentos_pecas_pecas_peca_id" FOREIGN KEY (peca_id)  
REFERENCES public.pecas(id) ON DELETE RESTRICT;
```

```
--  
  
-- TOC entry 3317 (class 2606 OID 78424)  
  
-- Name: manutencoes FK_manutencoes_equipamentos_equipamento_id; Type: FK CONSTRAINT;  
Schema: public; Owner: postgres  
  
--
```

```
ALTER TABLE ONLY public.manutencoes
```

```
    ADD CONSTRAINT "FK_manutencoes_equipamentos_equipamento_id" FOREIGN KEY
(equipamento_id) REFERENCES public.equipamentos(id) ON DELETE CASCADE;

--

-- TOC entry 3321 (class 2606 OID 78471)
-- Name: ordens_servicos FK_ordens_servicos_manutencoes_manutencao_id; Type: FK
CONSTRAINT; Schema: public; Owner: postgres
--

ALTER TABLE ONLY public.ordens_servicos

    ADD CONSTRAINT "FK_ordens_servicos_manutencoes_manutencao_id" FOREIGN KEY
(manutencao_id) REFERENCES public.manutencoes(id) ON DELETE RESTRICT;

--

-- TOC entry 3322 (class 2606 OID 78504)
-- Name: ordens_servicos FK_ordens_servicos_papeis_papel_id; Type: FK CONSTRAINT;
Schema: public; Owner: postgres
```

```
--  
  
ALTER TABLE ONLY public.ordens_servicos  
    ADD CONSTRAINT "FK_ordens_servicos_papeis_papel_id" FOREIGN KEY (papel_id)  
REFERENCES public.papeis(id) ON DELETE RESTRICT;  
  
--  
  
-- TOC entry 3323 (class 2606 OID 78476)  
-- Name: ordens_servicos FK_ordens_servicos_tecnicos_tecnico_id; Type: FK CONSTRAINT;  
Schema: public; Owner: postgres  
  
--  
  
ALTER TABLE ONLY public.ordens_servicos  
    ADD CONSTRAINT "FK_ordens_servicos_tecnicos_tecnico_id" FOREIGN KEY (tecnico_id)  
REFERENCES public.tecnicos(id) ON DELETE RESTRICT;  
  
--
```

```
-- TOC entry 3324 (class 2606 OID 78519)

-- Name: pecas_usadas FK_pecas_usadas_manutencoes_manutencao_id; Type: FK CONSTRAINT;
Schema: public; Owner: postgres

--
```

```
ALTER TABLE ONLY public.pecas_usadas

    ADD CONSTRAINT "FK_pecas_usadas_manutencoes_manutencao_id" FOREIGN KEY
(manutencao_id) REFERENCES public.manutencoes(id) ON DELETE RESTRICT;
```

```
--

-- TOC entry 3325 (class 2606 OID 78524)

-- Name: pecas_usadas FK_pecas_usadas_pecas_peco_id; Type: FK CONSTRAINT; Schema:
public; Owner: postgres

--
```

```
ALTER TABLE ONLY public.pecas_usadas

    ADD CONSTRAINT "FK_pecas_usadas_pecas_peco_id" FOREIGN KEY (peco_id) REFERENCES
public.pecas(id) ON DELETE RESTRICT;
```

```
--  
  
-- TOC entry 3320 (class 2606 OID 78509)  
-- Name: tecnicos FK_tecnicos_especializacoes_especializacao_id; Type: FK CONSTRAINT;  
Schema: public; Owner: postgres  
--  
  
ALTER TABLE ONLY public.tecnicos  
    ADD CONSTRAINT "FK_tecnicos_especializacoes_especializacao_id" FOREIGN KEY  
(especializacao_id) REFERENCES public.especializacoes(id) ON DELETE RESTRICT;  
  
-- Completed on 2024-06-24 17:50:10  
  
--  
-- PostgreSQL database dump complete  
--
```




Views:

-- Criação de views

```
CREATE VIEW vw_equipamentos_completos AS  
SELECT
```

```
    e.id AS equipamento_id,  
    e.nome AS equipamento_nome,  
    e.descricao AS equipamento_descricao,  
    e.numero_de_serie,  
    e.data_aquisicao,  
    c.nome AS categoria_nome,  
    m.nome AS modelo_nome,  
    l.nome AS localizacao_nome
```

```
FROM  
    equipamentos e
```

```
JOIN  
    categorias c ON e.categoria_id = c.id
```

```
JOIN  
    modelos m ON e.modelo_id = m.id
```

```
JOIN  
    localizacoes l ON e.localizacao_id = l.id;
```

```
CREATE VIEW vw_manutencoes_concluidas AS  
SELECT
```

```
    m.id AS manutencao_id,  
    m.nome AS manutencao_nome,  
    m.descricao AS manutencao_descricao,  
    m.data_inicio,  
    m.data_conclusao,  
    m.tipo_manutencao,  
    e.nome AS equipamento_nome,  
    t.nome AS tecnico_nome
```

```
FROM  
    manutencoes m
```

```
JOIN  
    equipamentos e ON m.equipamento_id = e.id
```

```
JOIN  
    ordens_servicos os ON m.id = os.manutencao_id
```

```
JOIN  
    tecnicos t ON os.tecnico_id = t.id
```

```
WHERE  
    m.status = 'Concluido';
```

```
CREATE VIEW vw_equipamentos_por_categoria AS  
SELECT
```

```
    c.nome AS categoria_nome,  
    COUNT(e.id) AS quantidade_equipamentos
```

```
FROM  
    categorias c
```

```
LEFT JOIN  
    equipamentos e ON e.categoria_id = c.id
```

```
GROUP BY  
    c.nome;
```

```

CREATE VIEW vw_tecnicos_especializacoes AS
SELECT
    t.id AS tecnico_id,
    t.nome AS tecnico_nome,
    t.telefone,
    t.cpf,
    t.data_nascimento,
    e.nome AS especializacao_nome
FROM
    tecnicos t
JOIN
    especializacoes e ON t.especializacao_id = e.id;

CREATE VIEW vw_pecas_usadas_por_manutencao AS
SELECT
    m.id AS manutencao_id,
    m.nome AS manutencao_nome,
    p.nome AS peca_nome,
    pu.quantidade
FROM
    manutencoes m
JOIN
    pecas_usadas pu ON m.id = pu.manutencao_id
JOIN
    pecas p ON pu.eca_id = p.id;

```

Triggers:

```

-- Function para atualizar o total de manutencoes
CREATE OR REPLACE FUNCTION atualizar_total_manutencoes_concluidas()
RETURNS TRIGGER AS $$
BEGIN
    IF NEW.status = 'Concluido' THEN
        UPDATE equipamentos
        SET total_manutencoes = total_manutencoes + 1
        WHERE id = NEW.equipamento_id;
    END IF;
    RETURN NEW;
END;
$$ LANGUAGE plpgsql;

-- Trigger para escutar

CREATE TRIGGER trg_atualizar_total_manutencoes_concluidas
AFTER UPDATE ON manutencoes
FOR EACH ROW
EXECUTE FUNCTION atualizar_total_manutencoes_concluidas();

```

Functions:

```
-- Function para calcular a idade do técnico com base na data de nascimento
CREATE OR REPLACE FUNCTION calcular_idade_tecnico(tecnico_id UUID)
RETURNS INT AS $$
DECLARE
    idade INT;
BEGIN
    SELECT EXTRACT(YEAR FROM AGE(data_nascimento)) INTO idade
    FROM tecnicos
    WHERE id = tecnico_id;

    RETURN idade;
END;
$$ LANGUAGE plpgsql;

-- Function para listar os equipamentos que estão em manutenção
CREATE OR REPLACE FUNCTION equipamento_em_manutencao(equip_id UUID)
RETURNS BOOLEAN AS $$
DECLARE
    em_manutencao BOOLEAN;
BEGIN
    SELECT EXISTS (
        SELECT 1
        FROM manutencoes
        WHERE equipamento_id = equip_id AND status IN ('EmAndamento', 'Agendado')
    ) INTO em_manutencao;

    RETURN em_manutencao;
END;
$$ LANGUAGE plpgsql;

-- Function para listar o total de peças utilizadas em uma manutenção
CREATE OR REPLACE FUNCTION total_pecas_usadas(manut_id UUID)
RETURNS INT AS $$
DECLARE
    total INT;
BEGIN
    SELECT SUM(quantidade) INTO total
    FROM pecas_usadas
    WHERE manutencao_id = manut_id;

    RETURN COALESCE(total, 0);
END;
$$ LANGUAGE plpgsql;

-- Function para atualizar o total de manutencoes
CREATE OR REPLACE FUNCTION atualizar_total_manutencoes_concluidas()
RETURNS TRIGGER AS $$
BEGIN
    IF NEW.status = 'Concluido' THEN
        UPDATE equipamentos
        SET total_manutencoes = total_manutencoes + 1
        WHERE id = NEW.equipamento_id;
```

```
END IF;  
RETURN NEW;  
END;  
$$ LANGUAGE plpgsql;
```

Inserções:

```
-- Inserção de dados em categorias  
INSERT INTO categorias (id, nome, descricao) VALUES  
(gen_random_uuid(), 'Máquina Leve', 'Equipamentos leves para operações simples'),  
(gen_random_uuid(), 'Máquina Pesada', 'Equipamentos pesados para operações robustas'),  
(gen_random_uuid(), 'Máquina Robusta', 'Equipamentos robustos para serviços de alta demanda'),  
(gen_random_uuid(), 'Máquina Simples', 'Equipamentos simples e básicos para uso diário'),  
(gen_random_uuid(), 'Máquina Complexa', 'Equipamentos complexos para tarefas especializadas');
```

-- Inserção de dados em modelos

```
INSERT INTO modelos (id, nome, descricao) VALUES
(gen_random_uuid(), 'TomboCore', 'Modelo avançado para operações pesadas'),
(gen_random_uuid(), 'InnerMax', 'Modelo eficiente e leve para operações simples'),
(gen_random_uuid(), 'PowerDrive', 'Modelo robusto para alta performance'),
(gen_random_uuid(), 'Simplex', 'Modelo básico para tarefas diárias'),
(gen_random_uuid(), 'ComplexoX', 'Modelo especializado para tarefas complexas');
```

-- Inserção de dados em localizacoes

```
INSERT INTO localizacoes (id, nome, descricao) VALUES
(gen_random_uuid(), 'Galpão Sul', 'Localização no galpão sul da fábrica'),
(gen_random_uuid(), 'Galpão Norte', 'Localização no galpão norte da fábrica'),
(gen_random_uuid(), 'Galpão Leste', 'Localização no galpão leste da fábrica'),
(gen_random_uuid(), 'Galpão Oeste', 'Localização no galpão oeste da fábrica'),
(gen_random_uuid(), 'Armazém Central', 'Localização no armazém central da fábrica');
```

-- Inserção de dados em equipamentos

```
INSERT INTO equipamentos (id, nome, descricao, numero_de_serie, data_aquisicao, modelo_id, localizacao_id, categoria_id) VALUES
(gen_random_uuid(), 'Compressor InnerMax', 'Compressor de alta eficiência para operações leves', '12345', '2022-01-01', (SELECT id FROM modelos WHERE nome = 'InnerMax' LIMIT 1), (SELECT id FROM localizacoes WHERE nome = 'Galpão Sul' LIMIT 1), (SELECT id FROM categorias WHERE nome = 'Máquina Leve' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Escavadeira TomboCore', 'Escavadeira robusta para terrenos difíceis', '67890', '2022-02-01', (SELECT id FROM modelos WHERE nome = 'TomboCore' LIMIT 1), (SELECT id FROM localizacoes WHERE nome = 'Galpão Norte' LIMIT 1), (SELECT id FROM categorias WHERE nome = 'Máquina Pesada' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Perfuradora PowerDrive', 'Perfuradora de alta potência', '54321', '2022-03-01', (SELECT id FROM modelos WHERE nome = 'PowerDrive' LIMIT 1), (SELECT id FROM localizacoes WHERE nome = 'Galpão Leste' LIMIT 1), (SELECT id FROM categorias WHERE nome = 'Máquina Robusta' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Soldadora Simplex', 'Soldadora básica para pequenos reparos', '09876', '2022-04-01', (SELECT id FROM modelos WHERE nome = 'Simplex' LIMIT 1), (SELECT id FROM localizacoes WHERE nome = 'Galpão Oeste' LIMIT 1), (SELECT id FROM categorias WHERE nome = 'Máquina Simples' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Fresadora ComplexoX', 'Fresadora especializada para cortes complexos', '11223', '2022-05-01', (SELECT id FROM modelos WHERE nome = 'ComplexoX' LIMIT 1), (SELECT id FROM localizacoes WHERE nome = 'Armazém Central' LIMIT 1), (SELECT id FROM categorias WHERE nome = 'Máquina Complexa' LIMIT 1));
```

-- Inserção de dados em equipamentos com cadastros incompletos

```
INSERT INTO equipamentos (id, nome, descricao, numero_de_serie, data_aquisicao, modelo_id, localizacao_id, categoria_id) VALUES
(gen_random_uuid(), 'Compressor de ar incompleto', NULL, 'CMP-12345', '2023-01-15', (SELECT id FROM modelos WHERE nome = 'InnerMax' LIMIT 1), (SELECT id FROM localizacoes WHERE nome = 'Galpão Sul' LIMIT 1), (SELECT id FROM categorias WHERE nome = 'Máquina Leve' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Gerador incompleto', NULL, 'GER-67890', '2023-02-20', (SELECT id FROM modelos WHERE nome = 'TomboCore' LIMIT 1), (SELECT id FROM localizacoes WHERE nome = 'Galpão Norte' LIMIT 1), (SELECT id FROM categorias WHERE nome = 'Máquina Pesada' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Perfuradora incompleta', 'Perfuradora de alta potência incompleta', NULL, '2023-03-10', (SELECT id FROM modelos WHERE nome = 'PowerDrive' LIMIT 1), (SELECT id FROM localizacoes WHERE nome = 'Galpão Leste' LIMIT 1), (SELECT id FROM categorias WHERE nome = 'Máquina Robusta' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Soldadora incompleta', 'Soldadora básica para pequenos reparos', 'SLD-09876', NULL, (SELECT id FROM modelos WHERE nome = 'Simplex' LIMIT 1), (SELECT id FROM localizacoes WHERE nome = 'Galpão Oeste' LIMIT 1), (SELECT id FROM categorias WHERE nome = 'Máquina Simples' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Fresadora incompleta', 'Fresadora para cortes complexos', 'FRS-11223', '2023-04-01', NULL, (SELECT id FROM localizacoes WHERE nome = 'Armazém Central' LIMIT 1), (SELECT id FROM categorias WHERE nome = 'Máquina Complexa' LIMIT 1));
```

-- Inserção de dados em especializacoes

```
INSERT INTO especializacoes (id, nome, descricao) VALUES
(gen_random_uuid(), 'Mecânica Geral', 'Especialização em mecânica geral de equipamentos'),
(gen_random_uuid(), 'Hidráulica', 'Especialização em sistemas hidráulicos'),
(gen_random_uuid(), 'Elétrica', 'Especialização em sistemas elétricos'),
(gen_random_uuid(), 'Soldagem', 'Especialização em soldagem de metais'),
(gen_random_uuid(), 'Manutenção Preventiva', 'Especialização em manutenção preventiva de equipamentos');
```

-- Inserção de dados em ferramentas

```

INSERT INTO ferramentas (id, nome, descricao) VALUES
(gen_random_uuid(), 'Martelo', 'Ferramenta básica para trabalhos gerais'),
(gen_random_uuid(), 'Serra de Cortar', 'Serra elétrica para cortes precisos'),
(gen_random_uuid(), 'Chave de Fenda', 'Ferramenta para apertar e soltar parafusos'),
(gen_random_uuid(), 'Alicate', 'Ferramenta para segurar e cortar objetos'),
(gen_random_uuid(), 'Esmeril', 'Ferramenta para afiar e desbastar materiais');

```

-- Inserção de dados em tecnicos

```

INSERT INTO tecnicos (id, nome, telefone, cpf, data_nascimento, especializacao_id) VALUES
(gen_random_uuid(), 'João Silva', '123456789', '12345678901', '1980-01-01', (SELECT id FROM especializacoes WHERE nome = 'Mecânica Geral')),
(gen_random_uuid(), 'Maria Souza', '987654321', '10987654321', '1982-02-01', (SELECT id FROM especializacoes WHERE nome = 'Hidráulica')),
(gen_random_uuid(), 'Carlos Lima', '456123789', '45612378901', '1984-03-01', (SELECT id FROM especializacoes WHERE nome = 'Elétrica')),
(gen_random_uuid(), 'Ana Pereira', '789456123', '78945612301', '1986-04-01', (SELECT id FROM especializacoes WHERE nome = 'Soldagem')),
(gen_random_uuid(), 'Pedro Almeida', '321654987', '32165498701', '1988-05-01', (SELECT id FROM especializacoes WHERE nome = 'Manutenção Preventiva')),
(gen_random_uuid(), 'Lucas Martins', '1122334455', '98765432100', '1990-08-10', (SELECT id FROM especializacoes WHERE nome = 'Mecânica Geral' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Fernanda Costa', '2233445566', '12345678902', '1992-09-15', (SELECT id FROM especializacoes WHERE nome = 'Mecânica Geral' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Rafael Almeida', '3344556677', '45678912300', '1988-07-22', (SELECT id FROM especializacoes WHERE nome = 'Mecânica Geral' LIMIT 1));

```

-- Inserção de dados em manutencoes (continuação)

```

INSERT INTO manutencoes (id, nome, descricao, data_inicio, data_conclusao, status, tipo_manutencao, equipamento_id) VALUES
(gen_random_uuid(), 'Troca de Óleo Compressor', 'Troca de óleo do compressor InnerMax', '2023-01-01 08:00:00', '2023-01-02 08:00:00', 'Concluido', 'Preventiva', (SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Compressor InnerMax' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Reparo Escavadeira', 'Reparo na escavadeira TomboCore', '2023-02-01 08:00:00', '2023-02-02 08:00:00', 'EmAndamento', 'Corretiva', (SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Escavadeira TomboCore' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Manutenção Perfuradora', 'Manutenção geral da perfuradora PowerDrive', '2023-03-01 08:00:00', '2023-03-02 08:00:00', 'Encerrado', 'Preventiva', (SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Perfuradora PowerDrive' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Ajuste Soldadora', 'Ajuste na soldadora Simplex', '2023-04-01 08:00:00', '2023-04-02 08:00:00', 'Concluido', 'Corretiva', (SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Soldadora Simplex' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Calibração Fresadora', 'Calibração da fresadora ComplexoX', '2023-05-01 08:00:00', '2023-05-02 08:00:00', 'EmAndamento', 'Preventiva', (SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Fresadora ComplexoX' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Revisão Preventiva Compressor', 'Revisão preventiva do compressor InnerMax', CURRENT_DATE - INTERVAL '10 days', CURRENT_DATE - INTERVAL '9 days', 'Concluido', 'Preventiva', (SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Compressor InnerMax' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Troca de Peças Perfuradora', 'Troca de peças desgastadas da perfuradora', CURRENT_DATE - INTERVAL '20 days', CURRENT_DATE - INTERVAL '19 days', 'Concluido', 'Corretiva', (SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Perfuradora incompleta' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Ajuste de Precisão Fresadora', 'Ajuste de precisão da fresadora ComplexoX', CURRENT_DATE - INTERVAL '15 days', CURRENT_DATE - INTERVAL '14 days', 'Concluido', 'Preventiva', (SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Fresadora incompleta' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Substituição Completa de Filtros', 'Substituição completa dos filtros do compressor', '2023-06-08 08:00:00', '2023-06-08 18:00:00', 'Concluido', 'Corretiva', (SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Compressor InnerMax' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Revisão Geral Compressor', 'Revisão completa do compressor InnerMax', '2023-06-01 08:00:00', '2023-06-01 16:00:00', 'Concluido', 'Preventiva', (SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Compressor InnerMax' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Troca de Óleo Gerador', 'Troca de óleo do gerador', '2023-06-02 08:00:00', '2023-06-02 10:00:00', 'Concluido', 'Preventiva', (SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Gerador incompleto' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Substituição de Filtros', 'Substituição de filtros da perfuradora', '2023-06-03 08:00:00', '2023-06-03 12:00:00', 'Concluido', 'Corretiva', (SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Perfuradora incompleta' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Ajuste de Soldadora', 'Ajuste de potência da soldadora', '2023-06-04 08:00:00', '2023-06-04 14:00:00', 'Concluido', 'Corretiva', (SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Soldadora incompleta' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Calibração de Fresadora', 'Calibração de precisão da fresadora', '2023-06-05 08:00:00', '2023-06-05 18:00:00', 'Concluido', 'Preventiva', (SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Fresadora incompleta' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Inspeção de Segurança', 'Inspeção de segurança do compressor', '2023-06-06 08:00:00', '2023-06-06 12:00:00', 'Concluido', 'Preventiva', (SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Compressor InnerMax' LIMIT 1)),
(gen_random_uuid(), 'Reparo de Circuito Elétrico', 'Reparo do circuito elétrico do gerador', '2023-06-07 08:00:00', '2023-06-07 16:00:00', 'Concluido', 'Corretiva', (SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Gerador incompleto' LIMIT 1));

```

-- Inserção de dados em papeis

```
INSERT INTO papeis (id, nome, descricao) VALUES
(gen_random_uuid(), 'Supervisor', 'Responsável pela supervisão da manutenção'),
(gen_random_uuid(), 'Técnico de Campo', 'Técnico que realiza a manutenção no local'),
(gen_random_uuid(), 'Auxiliar Técnico', 'Auxiliar que ajuda nas manutenções'),
(gen_random_uuid(), 'Especialista', 'Especialista que realiza manutenções complexas'),
(gen_random_uuid(), 'Coordenador', 'Coordenador das atividades de manutenção');
```

-- Inserção de dados em ordens_servicos

```
INSERT INTO ordens_servicos (manutencao_id, tecnico_id, papel_id) VALUES
((SELECT id FROM manutencoes WHERE nome = 'Revisão Geral Compressor' LIMIT 1), (SELECT id FROM tecnicos WHERE nome = 'João Silva' LIMIT 1), (SELECT id FROM papeis WHERE nome = 'Supervisor' LIMIT 1)),
((SELECT id FROM manutencoes WHERE nome = 'Troca de Óleo Gerador' LIMIT 1), (SELECT id FROM tecnicos WHERE nome = 'João Silva' LIMIT 1), (SELECT id FROM papeis WHERE nome = 'Supervisor' LIMIT 1)),
((SELECT id FROM manutencoes WHERE nome = 'Substituição de Filtros' LIMIT 1), (SELECT id FROM tecnicos WHERE nome = 'João Silva' LIMIT 1), (SELECT id FROM papeis WHERE nome = 'Supervisor' LIMIT 1)),
((SELECT id FROM manutencoes WHERE nome = 'Ajuste de Soldadora' LIMIT 1), (SELECT id FROM tecnicos WHERE nome = 'João Silva' LIMIT 1), (SELECT id FROM papeis WHERE nome = 'Supervisor' LIMIT 1)),
((SELECT id FROM manutencoes WHERE nome = 'Calibração de Fresadora' LIMIT 1), (SELECT id FROM tecnicos WHERE nome = 'João Silva' LIMIT 1), (SELECT id FROM papeis WHERE nome = 'Supervisor' LIMIT 1)),
((SELECT id FROM manutencoes WHERE nome = 'Inspeção de Segurança' LIMIT 1), (SELECT id FROM tecnicos WHERE nome = 'João Silva' LIMIT 1), (SELECT id FROM papeis WHERE nome = 'Supervisor' LIMIT 1)),
((SELECT id FROM manutencoes WHERE nome = 'Reparo de Circuito Elétrico' LIMIT 1), (SELECT id FROM tecnicos WHERE nome = 'João Silva' LIMIT 1), (SELECT id FROM papeis WHERE nome = 'Supervisor' LIMIT 1)),
((SELECT id FROM manutencoes WHERE nome = 'Troca de Óleo Compressor' LIMIT 1), (SELECT id FROM tecnicos WHERE nome = 'João Silva' LIMIT 1), (SELECT id FROM papeis WHERE nome = 'Supervisor' LIMIT 1)),
((SELECT id FROM manutencoes WHERE nome = 'Reparo Escavadeira' LIMIT 1), (SELECT id FROM tecnicos WHERE nome = 'Maria Souza' LIMIT 1), (SELECT id FROM papeis WHERE nome = 'Técnico de Campo' LIMIT 1)),
((SELECT id FROM manutencoes WHERE nome = 'Manutenção Perfuradora' LIMIT 1), (SELECT id FROM tecnicos WHERE nome = 'Carlos Lima' LIMIT 1), (SELECT id FROM papeis WHERE nome = 'Auxiliar Técnico' LIMIT 1)),
-- Inserção de dados em ordens_servicos (continuação)
((SELECT id FROM manutencoes WHERE nome = 'Ajuste Soldadora' LIMIT 1), (SELECT id FROM tecnicos WHERE nome = 'Ana Pereira' LIMIT 1), (SELECT id FROM papeis WHERE nome = 'Especialista' LIMIT 1)),
((SELECT id FROM manutencoes WHERE nome = 'Calibração Fresadora' LIMIT 1), (SELECT id FROM tecnicos WHERE nome = 'Pedro Almeida' LIMIT 1), (SELECT id FROM papeis WHERE nome = 'Coordenador' LIMIT 1));
```

-- Inserção de dados em pecas

```
INSERT INTO pecas (id, nome, descricao) VALUES
(gen_random_uuid(), 'Biela', 'Peça fundamental para a transmissão de movimento'),
(gen_random_uuid(), 'Pistão', 'Componente do motor responsável pela compressão'),
(gen_random_uuid(), 'Anel de Vedação', 'Peça utilizada para vedação em sistemas hidráulicos'),
(gen_random_uuid(), 'Cilindro', 'Componente do motor onde ocorre a combustão'),
(gen_random_uuid(), 'Correia', 'Peça utilizada para transmissão de força mecânica');
```

-- Inserção de dados em equipamentos_pecas

```
INSERT INTO equipamentos_pecas (equipamento_id, peca_id) VALUES
((SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Compressor InnerMax' LIMIT 1), (SELECT id FROM pecas WHERE nome = 'Biela' LIMIT 1)),
((SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Escavadeira TomboCore' LIMIT 1), (SELECT id FROM pecas WHERE nome = 'Pistão' LIMIT 1)),
((SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Perfuradora PowerDrive' LIMIT 1), (SELECT id FROM pecas WHERE nome = 'Anel de Vedação' LIMIT 1)),
((SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Soldadora Simplex' LIMIT 1), (SELECT id FROM pecas WHERE nome = 'Cilindro' LIMIT 1)),
((SELECT id FROM equipamentos WHERE nome = 'Fresadora ComplexoX' LIMIT 1), (SELECT id FROM pecas WHERE nome = 'Correia' LIMIT 1));
```

-- Inserção de dados em pecas_usadas

```
INSERT INTO pecas_usadas (peca_id, manutencao_id, quantidade) VALUES
((SELECT id FROM pecas WHERE nome = 'Biela' LIMIT 1), (SELECT id FROM manutencoes WHERE nome = 'Troca de Óleo Compressor' LIMIT 1), 5),
((SELECT id FROM pecas WHERE nome = 'Pistão' LIMIT 1), (SELECT id FROM manutencoes WHERE nome = 'Reparo Escavadeira' LIMIT 1), 10),
((SELECT id FROM pecas WHERE nome = 'Anel de Vedação' LIMIT 1), (SELECT id FROM manutencoes WHERE nome = 'Manutenção Perfuradora' LIMIT 1), 15),
((SELECT id FROM pecas WHERE nome = 'Cilindro' LIMIT 1), (SELECT id FROM manutencoes WHERE nome = 'Ajuste Soldadora' LIMIT 1), 20),
((SELECT id FROM pecas WHERE nome = 'Correia' LIMIT 1), (SELECT id FROM manutencoes WHERE nome = 'Calibração Fresadora' LIMIT 1), 25);
```


Consultas Regra de Negócios:

-- Consultas baseadas em regras de negócio

-- 1. Quantos equipamentos não estão com o cadastro completo? (sem nenhuma coluna como null)
SELECT COUNT(*) AS equipamentos_incompletos
FROM equipamentos
WHERE nome IS NULL
OR descricao IS NULL

```
OR numero_de_serie IS NULL
OR data_aquisicao IS NULL
OR modelo_id IS NULL
OR localizacao_id IS NULL
OR categoria_id IS NULL;
```

-- 2. Quais técnicos têm mais de 5 manutenções atribuídas?

```
SELECT t.id, t.nome, COUNT(m.id) AS total_manutencoes
FROM tecnicos t
JOIN ordens_servicos os ON t.id = os.tecnico_id
JOIN manutencoes m ON os.manutencao_id = m.id
GROUP BY t.id, t.nome
HAVING COUNT(m.id) > 5;
```

-- 3. Equipamentos que tiveram manutenção nos últimos 30 dias

```
SELECT e.id, e.nome, m.data_inicio, m.data_conclusao
FROM equipamentos e
JOIN manutencoes m ON e.id = m.equipamento_id
WHERE m.data_inicio >= CURRENT_DATE - INTERVAL '30 days';
```

-- 4. Manutenções que utilizaram mais de 10 peças

```
SELECT m.id, m.nome, SUM(pu.quantidade) AS total_pecas
FROM manutencoes m
JOIN pecas_usadas pu ON m.id = pu.manutencao_id
GROUP BY m.id, m.nome
HAVING SUM(pu.quantidade) > 10;
```

-- 5. Especializações que possuem mais de 3 técnicos

```
SELECT e.id, e.nome, COUNT(t.id) AS total_tecnicos
FROM especializacoes e
JOIN tecnicos t ON e.id = t.especializacao_id
GROUP BY e.id, e.nome
HAVING COUNT(t.id) > 3;
```