



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

FLÁVIA VITÓRIA GONÇALVES DE QUEIROZ
MARIA LUIZA ALMEIDA LEITE

Projeto Banco de Dados:
Observatório da SARS-CoV-2

CAMPINA GRANDE, 21 de Junho de 2024

Sumário

1.0 DIAGRAMA DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO	2
2.0 PROJETO LÓGICO RELACIONAL	2
3.0 DICIONÁRIOS DE DADOS	3
4.0 SCRIPTS DE CRIAÇÃO SQL	14
5.0 SCRIPTS DE Inserção SQL	20
6.0 SCRIPTS DE CONSULTAS:	26

1.0 DIAGRAMA DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO

A imagem do diagrama de entidade e relacionamento encontra-se no GitHub:

<https://github.com/LuizaLLeite/Banco-de-Dados>

2.0 PROJETO LÓGICO RELACIONAL

Profissional (ID_profissssional, CPF, Nome, Tipo_Profissional, #ID_Endereco)

Endereco_Profissional (ID_Endereço, Rua, CEP, Bairro, Cidade, Estado)

Telefone (ID_Telefone, #ID_Profissional, #CPF, NumeroCelular, NumeroFixo, NumeroContato)

Medico (#ID_profissssional, CRM, CPF, Especialidade, Dias_Platao)

Enfermeiro (#ID_profissssional, COREM, CPF, Dias_Platao)

Monitoramento (ID_Monitoramento, Oxigenacao, Observacoes, Situacao, Consciencia, Nivel_de_Dor, Grau_Febre, Medicamentos, #ID_profissssional*, #CPF_Paciente*)

Tratamento(ID_Tratamento, Descricao)

Medico_Prescreve_Tratamento(#ID_profissssional, #ID_Tratamento, Data_Inicio, Data_Fim)

Paciente_Recebe_Tratamento(#CPF_Paciente, #ID_Tratamento)

Exame (ID_exame, nome_exame, tipo, classificação)

Medico_Prescreve_Exame(#ID_profissssional, #ID_Exame, data)

Paciente_Realiza_Exame(#CPF_Paciente, #ID_Exame, data)

Hospital (CNPJ, Nome, Macro_Regiao, #ID_Endereco)

Endereço_Hospital (ID_Endereço, rua, CEP, bairro, cidade, estado)

Hospital_Trabalha_Profissional(#ID_Hospital, #ID_Profissional)

Leito(ID_Leito, Numero, Tipo, #CNPJ_Hospital)

Paciente (CPF, Nome, RG, Afiliacao_Mae, Afiliacao_Pai, Data_Internacao*, Data_Alta, #CNPJ_Hospital*, #ID_Endereco*, #ID_Leito*)

Endereço_Paciente (ID_Endereço, Rua, CEP, Bairro, Cidade, Estado)

Acompanhante (ID_Acompanhante, Nome, Telefone, #CPF_Paciente*)

Medicacao (ID_Medicacao, Nome, Frequencia, Dosagem, #CPF_Paciente*, #ID_profisssional*)

Alergia (ID_alergia, descricao_alergia, #CPF_Paciente*, #ID_profisssional*)

Sinais_Clinicos (ID_Sinais_Clinicos, Febre, Estado, Nivel_Oxygenacao, Respiracao, Nivel_de_Dor, Batimentos, Nivel_de_Consciencia, #ID_profisssional*, #CPF_paciente*)

Sintoma (ID_sintomas, Descricao, #CFP_Paciente*, #ID_profisssional*)

3.0 DICIONÁRIOS DE DADOS

ENTIDADE: Profissional

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_profisssional	Determinante	Numérico		Chave primária
CPF	Simples	Numérico		
Nome	Simples	Texto	50	
Tiipo_profission al	Simples	Texto	100	
Telefone	Multivalorado	Texto	100	
ID_endereco	Composto	Numérico		Chave estrangeira referenciando a entidade de endereço do profissional

ENTIDADE: Endereco_Profissional

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_Endereço	Determinante	Numérico		Chave primária
Rua	Simples	Texto	150	
CEP	Simples	Texto	8	
Bairro	Simples	Texto	100	
Cidade	Simples	Texto	50	
Estado	Simples	Texto	50	

ENTIDADE: Telefone

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_Telefone	Determinante	Numérico		Chave primária
ID_Profissional	Determinante	Numérico		Chave estrangeira referenciando o profissional associado ao telefone
CPF	Determinante	Texto	11	Chave estrangeira referenciando o CPF do profissional associado ao telefone
NumeroCelular	Simples	Texto	30	
NumeroFixo	Simples	Texto	30	
NumeroContato	Simples	Texto	30	

ENTIDADE: Medico

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_profissssional	Determinante	Numérico		Chave Primária e Chave estrangeira referenciando o profissional associado
CRM	Simples	Texto	10	
CPF	Simples	Texto	11	
Especialidade	Simples	Texto	50	
Dias_Platao	Simples	Data		

ENTIDADE: Enfermeiro

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_profissssional	Determinante	Numérico		Chave Primária e Chave estrangeira referenciando o profissional associado
COREM	Simples	Texto	15	
CPF	Simples	Texto	11	
Dias_Platao	Simples	Data		

ENTIDADE: Monitoramento

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_Monitorament o	Determinante	Numérico		Chave Primária
Oxigenacao	Simples	Texto	50	

Observacoes	Simples	Texto	150	
Situacao	Simples	Texto	50	
Consciencia	Simples	Texto	50	
Nivel_de_Dor	Simples	Texto	50	
Grau_Febre	Simples	Numérico	15	
Medicamentos	Simples	Texto	70	
ID_profissssional	Simples	Numérico		Chave estrangeira obrigatória referenciando o ID_profissional responsável
CPF_Paciente	Simples	Texto	11	Chave estrangeira obrigatória referenciando o CPF do paciente monitorado

ENTIDADE: Tratamento

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_Tratamento	Determinante	Numérico		Chave Primária
Descricao	Simples	Texto	100	

ENTIDADE: Medico_Prescreve_Tratamento

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_profissssional	Determinante	Numérico		Chave Primária e Chave estrangeira referenciando o profissional associado
ID_Tratamento	Determinante	Numérico		Chave estrangeira referenciando o ID do

				tratamento prescrito e Chave primária
Data_Inicio	Simples	Data		
Data_Fim	Simples	Data		

ENTIDADE: Paciente_Recebe_Tratamento

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
CPF_Paciente	Determinante	Texto	11	Chave estrangeira referenciando o CPF do paciente que recebe o tratamento e Chave primária
ID_Tratamento	Determinante	Numérico		Chave estrangeira referenciando o ID do tratamento recebido e Chave primária

ENTIDADE: Exame

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_Exame	Determinante	Numérico		Chave Primária
Nome_Exame	Simples	Texto	50	
Tipo	Simples	Texto	50	
Classificacao	Simples	Texto	50	

ENTIDADE: Medico_Prescreve_Exame

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_profissssional	Determinante	Numérico		Chave estrangeira e Chave primária referenciando o profissional que prescreve o exame
ID_Exame	Determinante	Numérico		Chave estrangeira referenciando o ID do exame prescrito e Chave primária
Data	Simples	Data		

ENTIDADE: Paciente_Realiza_Exame

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
CPF_Paciente	Determinante	Texto	11	Chave estrangeira referenciando o CPF do paciente que realiza o exame e Chave primária
ID_Exame	Determinante	Numérico		Chave estrangeira referenciando o ID do exame realizado e Chave primária
Data	Simples	Data		

ENTIDADE: Hospital

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
CNPJ	Determinante	Texto	14	Chave Primária
Nome	Simples	Texto	50	
Macro_Regiao	Simples	Texto	100	
ID_Endereco	Simples	Numérico		Chave estrangeira referenciando o endereço do hospital

ENTIDADE: Endereco_Hospital

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_Endereço	Determinante	Numérico		Chave Primária
Rua	Simples	Texto	50	
CEP	Simples	Texto	8	
Bairro	Simples	Texto	50	
Cidade	Simples	Texto	50	
Estado	Simples	Texto	2	

ENTIDADE: Hospital_Trabalha_Profissional

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_Hospital	Determinante	Numérico		Chave estrangeira referenciando o ID do hospital e Chave primária
ID_Profissional	Determinante	Numérico		Chave

				estrangeira referenciando o ID do profissional e Chave primária
--	--	--	--	---

ENTIDADE: Leito

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_Leito	Determinante	Numérico		Chave Primária
Numero	Simples	Numérico	10	
Tipo	Simples	Texto	30	Tipo do leito (ex: UTI, enfermaria, etc.)
CNPJ_Hospital	Simples	Texto	14	Chave estrangeira referenciando o CNPJ do hospital

ENTIDADE: Paciente

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
CPF	Determinante	Numérico	11	Chave Primária
Nome	Simples	Texto	100	
RG	Simples	Texto	7	
Afiliacao_Mae	Simples	Texto	30	
Afiliacao_Pai	Simples	Texto	30	
Data_Internaca o	Simples	Data		Obrigatório
Data_Alta	Simples	Data		
CNPJ_Hospital	Simples	Texto	14	Chave estrangeira obrigatória referenciando o

				CNPJ do hospital
ID_Endereco	Simples	Numérico		Chave estrangeira obrigatória referenciando o ID do endereço
ID_Leito	Simples	Numérico		Chave estrangeira obrigatória referenciando o ID do leito

ENTIDADE: Endereco_Paciente

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_Endereço	Determinante	Numérico		Chave Primária
Rua	Simples	Texto	30	
CEP	Simples	Texto	8	
Bairro	Simples	Texto	30	
Cidade	Simples	Texto	30	
Estado	Simples	Texto	2	

ENTIDADE: Acompanhante

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_Acompanhante	Determinante	Numérico		Chave Primária
Nome	Simples	Texto	100	
Telefone	Simples	Numérico	9	
CPF_paciente	Simples	Texto	11	Chave estrangeira obrigatória referenciando o CPF do paciente

ENTIDADE: Medicacao

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_Medicacao	Determinante	Numérico		Chave Primária
Nome	Simples	Texto	50	
Frequencia	Simples	Texto	20	
Dosagem	Simples	Texto	20	
CPF_Paciente	Simples	Texto	11	Chave estrangeira obrigatória referenciando o CPF do paciente
ID_profissssional	Simples	Numérico		Chave estrangeira obrigatória referenciando o ID_profissional responsável

ENTIDADE: Alergia

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_alergia	Determinante	Numérico		Chave Primária
Descricao_alergia	Simples	Texto	100	
CPF_Paciente	Simples	Texto	11	Chave estrangeira obrigatória referenciando o CPF do paciente
ID_profissssional	Simples	Numérico		Chave

				estrangeira obrigatória referenciando o ID_profissional responsável
--	--	--	--	---

ENTIDADE: Sinais_Clinicos

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_Sinais_Clinicos	Determinante	Numérico		Chave Primária
Febre	Simples	Numérico	5	
Estado	Simples	Texto	20	
Nivel_Oxygenacao	Simples	Texto	10	
Respiracao	Simples	Texto	10	
Nivel_de_Dor	Simples	Texto	20	
Batimentos	Simples	Texto	10	
Nivel_de_Consciencia	Simples	Texto	20	
CPF_Paciente	Simples	Texto	11	Chave estrangeira obrigatória referenciando o CPF do paciente
ID_profissional	Simples	Numérico		Chave estrangeira obrigatória referenciando o ID_profissional responsável

ENTIDADE: Sintoma

ATRIBUTO	CLASSE	DOMÍNIO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
ID_sintomas	Determinante	Numérico		Chave Primária

Descrição	Simples	Texto	100	
CFP_Paciente	Simples	Texto	11	Chave estrangeira obrigatória referenciando o paciente relacionado ao sintoma
ID_profissssional	Simples	Numérico		Chave estrangeira obrigatória referenciando o ID_profissional responsável

4.0 SCRIPTS DE CRIAÇÃO SQL

- **Criação da tabela Endereco_Profissional:**

```
CREATE TABLE Endereco_Profissional (
  ID_Endereco INT PRIMARY KEY,
  Rua VARCHAR(255),
  CEP VARCHAR(20),
  Bairro VARCHAR(100),
  Cidade VARCHAR(100),
  Estado VARCHAR(50)
);
```

- **Criação da tabela Profissional:**

```
CREATE TABLE Profissional (
  ID_profissssional INT PRIMARY KEY,
  CPF VARCHAR(20) UNIQUE,
  Nome VARCHAR(255),
  Tipo_Profissional VARCHAR(50),
  ID_Endereco INT,
  FOREIGN KEY (ID_Endereco) REFERENCES
  Endereco_Profissional(ID_Endereco)
);
```

- **Criação da tabela Telefone:**

```
CREATE TABLE Telefone (
  ID_Telefone INT PRIMARY KEY,
  ID_Profissional INT,
  CPF VARCHAR(20),
```

```

        NumeroCelular VARCHAR(20),
        NumeroFixo VARCHAR(20),
        NumeroContato VARCHAR(20),
        FOREIGN KEY (ID_Profissional) REFERENCES
        Profissional(ID_profissional),
        FOREIGN KEY (CPF) REFERENCES Profissional(CPF)
    );

```

- **Criação da tabela Medico:**

```

CREATE TABLE Medico (
    ID_profissional INT PRIMARY KEY,
    CRM VARCHAR(20),
    CPF VARCHAR(20) UNIQUE,
    Especialidade VARCHAR(50),
    Dias_Platao VARCHAR(50),
    FOREIGN KEY (ID_profissional) REFERENCES
    Profissional(ID_profissional)
);

```

- **Criação da tabela Enfermeiro:**

```

CREATE TABLE Enfermeiro (
    ID_profissional INT PRIMARY KEY,
    COREM VARCHAR(20),
    CPF VARCHAR(20) UNIQUE,
    Dias_Platao VARCHAR(50),
    FOREIGN KEY (ID_profissional) REFERENCES
    Profissional(ID_profissional)
);

```

- **Criação da tabela Endereco_Hospital:**

```

CREATE TABLE Endereco_Hospital (
    ID_Endereco INT PRIMARY KEY,
    Rua VARCHAR(255),
    CEP VARCHAR(20),
    Bairro VARCHAR(100),
    Cidade VARCHAR(100),
    Estado VARCHAR(50)
);

```

- **Criação da tabela Hospital:**

```

CREATE TABLE Hospital (
    CNPJ VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
    Nome VARCHAR(255),

```



```
Macro_Regiao VARCHAR(100),
ID_Endereco INT,
FOREIGN KEY (ID_Endereco) REFERENCES
Endereco_Hospital(ID_Endereco)
);
```

- **Criação da tabela Endereço_Paciente:**

```
CREATE TABLE Endereco_Paciente (
ID_Endereco INT PRIMARY KEY,
Rua VARCHAR(255),
CEP VARCHAR(20),
Bairro VARCHAR(100),
Cidade VARCHAR(100),
Estado VARCHAR(50)
);
```

- **Criação da tabela Leito:**

```
CREATE TABLE Leito (
ID_Leito INT PRIMARY KEY,
Numero VARCHAR(20),
Tipo VARCHAR(50),
CNPJ_Hospital VARCHAR(20),
FOREIGN KEY (CNPJ_Hospital) REFERENCES Hospital(CNPJ)
);
```

- **Criação da tabela Paciente:**

```
CREATE TABLE Paciente (
CPF VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
Nome VARCHAR(255),
RG VARCHAR(20),
Afiliacao_Mae VARCHAR(255),
Afiliacao_Pai VARCHAR(255),
CNPJ_Hospital VARCHAR(20) NOT NULL,
ID_Endereco INT NOT NULL,
ID_Leito INT NOT NULL,
Data_Internacao DATE NOT NULL,
Data_Alta DATE,
FOREIGN KEY (CNPJ_Hospital) REFERENCES Hospital(CNPJ),
FOREIGN KEY (ID_Endereco) REFERENCES
Endereco_Paciente(ID_Endereco),
FOREIGN KEY (ID_Leito) REFERENCES Leito(ID_Leito)
);
```

- **Criação da tabela Monitoramento:**

```
CREATE TABLE Monitoramento (  
    ID_Monitoramento INT PRIMARY KEY,  
    Oxigenacao VARCHAR(20),  
    Observacoes TEXT,  
    Situacao VARCHAR(50),  
    Consciencia VARCHAR(50),  
    Nivel_de_Dor VARCHAR(20),  
    Grau_Febre VARCHAR(20),  
    Medicamentos TEXT,  
    ID_profisssional INT NOT NULL,  
    CPF_Paciente VARCHAR(20) NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (ID_profisssional) REFERENCES  
    Profissional(ID_profisssional),  
    FOREIGN KEY (CPF_Paciente) REFERENCES Paciente(CPF)  
);
```

- **Criação da tabela Tratamento:**

```
CREATE TABLE Tratamento (  
    ID_Tratamento INT PRIMARY KEY,  
    Descricao TEXT  
);
```

- **Criação da tabela Medico_Prescreve_Tratamento:**

```
CREATE TABLE Medico_Prescreve_Tratamento (  
    ID_profisssional INT,  
    ID_Tratamento INT,  
    Data_Inicio DATE,  
    Data_Fim DATE,  
    FOREIGN KEY (ID_profisssional) REFERENCES  
    Medico(ID_profisssional),  
    FOREIGN KEY (ID_Tratamento) REFERENCES  
    Tratamento(ID_Tratamento),  
    PRIMARY KEY (ID_profisssional, ID_Tratamento)  
);
```

- **Criação da tabela Paciente_Recebe_Tratamento:**

```
CREATE TABLE Paciente_Recebe_Tratamento (  

```

```

CPF_Paciente VARCHAR(20),
ID_Tratamento INT,
FOREIGN KEY (CPF_Paciente) REFERENCES Paciente(CPF),
FOREIGN KEY (ID_Tratamento) REFERENCES
Tratamento(ID_Tratamento),
PRIMARY KEY (CPF_Paciente, ID_Tratamento)
);

```

- **Criação da tabela Exame:**

```

CREATE TABLE Exame (
  ID_exame INT PRIMARY KEY,
  nome_exame VARCHAR(100),
  tipo VARCHAR(50),
  classificacao VARCHAR(50)
);

```

- **Criação da tabela Medico_Prescreve_Exame:**

```

CREATE TABLE Medico_Prescreve_Exame (
  ID_profissional INT,
  ID_Exame INT,
  data DATE,
  FOREIGN KEY (ID_profissional) REFERENCES
Medico(ID_profissional),
  FOREIGN KEY (ID_Exame) REFERENCES Exame(ID_exame),
  PRIMARY KEY (ID_profissional, ID_Exame)
);

```

- **Criação da tabela Paciente_Realiza_Exame:**

```

CREATE TABLE Paciente_Realiza_Exame (
  CPF_Paciente VARCHAR(20),
  ID_Exame INT,
  data DATE,
  FOREIGN KEY (CPF_Paciente) REFERENCES Paciente(CPF),
  FOREIGN KEY (ID_Exame) REFERENCES Exame(ID_exame),
  PRIMARY KEY (CPF_Paciente, ID_Exame)
);

```

- **Criação da tabela Hospital_Trabalha_Profissional:**

```

CREATE TABLE Hospital_Trabalha_Profissional (
  ID_Hospital VARCHAR(20),
  ID_Profissional INT,

```

```

        FOREIGN KEY (ID_Hospital) REFERENCES Hospital(CNPJ),
        FOREIGN KEY (ID_Profissional) REFERENCES
        Profissional(ID_profissional),
        PRIMARY KEY (ID_Hospital, ID_Profissional)
    );

```

- **Criação da tabela Acompanhante:**

```

CREATE TABLE Acompanhante (
    ID_Acompanhante INT PRIMARY KEY,
    Nome VARCHAR(255),
    Telefone VARCHAR(20),
    CPF_Paciente VARCHAR(20) NOT NULL,
    FOREIGN KEY (CPF_Paciente) REFERENCES Paciente(CPF)
);

```

- **Criação da tabela Medicacao:**

```

CREATE TABLE Medicacao (
    ID_Medicacao INT PRIMARY KEY,
    Nome VARCHAR(100),
    Frequencia VARCHAR(50),
    Dosagem VARCHAR(50),
    CPF_Paciente VARCHAR(20) NOT NULL,
    ID_profissional INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (CPF_Paciente) REFERENCES Paciente(CPF),
    FOREIGN KEY (ID_profissional) REFERENCES
    Profissional(ID_profissional)
);

```

- **Criação da tabela Alergia:**

```

CREATE TABLE Alergia (
    ID_alergia INT PRIMARY KEY,
    descricao_alergia TEXT,
    CPF_Paciente VARCHAR(20) NOT NULL,
    ID_profissional INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (CPF_Paciente) REFERENCES Paciente(CPF),
    FOREIGN KEY (ID_profissional) REFERENCES
    Profissional(ID_profissional)
);

```

- **Criação da tabela Sinais_Clinicos:**

```

CREATE TABLE Sinais_Clinicos (

```

```

ID_Sinais_Clinicos INT PRIMARY KEY,
Febre VARCHAR(20),
Estado VARCHAR(50),
Nivel_Oxygenacao VARCHAR(20),
Respiracao VARCHAR(20),
Nivel_de_Dor VARCHAR(20),
Batimentos VARCHAR(20),
Nivel_de_Consciencia VARCHAR(20),
ID_profissional INT NOT NULL,
CPF_paciente VARCHAR(20) NOT NULL,
FOREIGN KEY (ID_profissional) REFERENCES
Profissional(ID_profissional),
FOREIGN KEY (CPF_paciente) REFERENCES Paciente(CPF)
);

```

- **Criação da tabela de Sintomas:**

```

CREATE TABLE Sintoma (
    ID_sintomas INT PRIMARY KEY,
    Descricao TEXT,
    CPF_Paciente VARCHAR(20) NOT NULL,
    ID_profissional INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (CPF_Paciente) REFERENCES Paciente(CPF),
    FOREIGN KEY (ID_profissional) REFERENCES
    Profissional(ID_profissional)
);

```

5.0 SCRIPTS DE Inserção SQL

- **Inserção de Dados na Tabela Endereco_Profissional**

```

INSERT INTO Endereco_Profissional (ID_Endereco, Rua, CEP, Bairro,
Cidade, Estado) VALUES
(1, 'Avenida Paulista', '01311-200', 'Bela Vista', 'São Paulo', 'SP'),
(2, 'Rua das Flores', '70040-010', 'Asa Sul', 'Brasília', 'DF'),
(3, 'Rua XV de Novembro', '80020-310', 'Centro', 'Curitiba', 'PR'),
(4, 'Avenida Atlântica', '22010-000', 'Copacabana', 'Rio de Janeiro',
'RJ'),
(5, 'Rua Oscar Freire', '01426-000', 'Jardins', 'São Paulo', 'SP');

```

- **Inserção de Dados na Tabela Profissional**

```

INSERT INTO Profissional (ID_profissional, CPF, Nome,
Tipo_Profissional, ID_Endereco) VALUES
(1, '123.456.789-00', 'Dr. João Silva', 'Médico', 1),
(2, '234.567.890-11', 'Enf. Maria Oliveira', 'Enfermeiro', 2),

```

```
(3, '345.678.901-22', 'Dr. Pedro Souza', 'Médico', 3),
(4, '456.789.012-33', 'Enf. Ana Santos', 'Enfermeiro', 4),
(5, '567.890.123-44', 'Dr. Carlos Lima', 'Médico', 5);
```

- **Inserção Dados na Tabela Telefone**

```
INSERT INTO Telefone (ID_Telefone, ID_Profissional, CPF,
NumeroCelular, NumeroFixo, NumeroContato) VALUES
(1, 1, '123.456.789-00', '91111-1111', '2111-1111', '3111-1111'),
(2, 2, '234.567.890-11', '92222-2222', '2222-2222', '3222-2222'),
(3, 3, '345.678.901-22', '93333-3333', '2333-3333', '3333-3333'),
(4, 4, '456.789.012-33', '94444-4444', '2444-4444', '3444-4444'),
(5, 5, '567.890.123-44', '95555-5555', '2555-5555', '3555-5555');
```

- **Inserção de Dados na Tabela Medico**

```
INSERT INTO Medico (ID_profissssional, CRM, CPF, Especialidade,
Dias_Platao) VALUES
(1, 'CRM12345', '123.456.789-00', 'Cardiologia', 'Segunda, Quarta,
Sexta'),
(3, 'CRM54321', '345.678.901-22', 'Neurologia', 'Terça, Quinta'),
(5, 'CRM67890', '567.890.123-44', 'Pediatria', 'Segunda, Terça');
```

- **Inserção de Dados na Tabela Enfermeiro**

```
INSERT INTO Enfermeiro (ID_profissssional, COREM, CPF,
Dias_Platao) VALUES
(2, 'COREM1234', '234.567.890-11', 'Segunda, Quarta, Sexta'),
(4, 'COREM4321', '456.789.012-33', 'Terça, Quinta');
```

- **Inserção de Dados na Tabela Endereço_Hospital**

```
INSERT INTO Endereco_Hospital (ID_Endereco, Rua, CEP, Bairro,
Cidade, Estado) VALUES
(1, 'Avenida Brasil', '20230-001', 'Centro', 'Rio de Janeiro', 'RJ'),
(2, 'Rua XV de Novembro', '80020-310', 'Centro', 'Curitiba', 'PR'),
(3, 'Avenida Paulista', '01311-200', 'Bela Vista', 'São Paulo', 'SP'),
(4, 'Rua das Flores', '70040-010', 'Asa Sul', 'Brasília', 'DF'),
(5, 'Rua Oscar Freire', '01426-000', 'Jardins', 'São Paulo', 'SP');
```

- **Inserção de Dados na Tabela Hospital**

```
INSERT INTO Hospital (CNPJ, Nome, Macro_Regiao,
ID_Endereco) VALUES
('11.111.111/1111-11', 'Hospital das Clínicas', 'Região Sudeste', 1),
('22.222.222/2222-22', 'Hospital Evangélico', 'Região Sul', 2),
('33.333.333/3333-33', 'Hospital Sírio-Libanês', 'Região Sudeste', 3),
('44.444.444/4444-44', 'Hospital de Base', 'Região Centro-Oeste', 4),
('55.555.555/5555-55', 'Hospital Albert Einstein', 'Região Sudeste', 5);
```

- **Inserção de Dados na Tabela Endereco_Paciente**

```
INSERT INTO Endereco_Paciente (ID_Endereco, Rua, CEP, Bairro,
Cidade, Estado) VALUES
(1, 'Rua Sete de Setembro', '20050-002', 'Centro', 'Rio de Janeiro',
'RJ'),
(2, 'Rua da Bahia', '30160-011', 'Centro', 'Belo Horizonte', 'MG'),
(3, 'Avenida Afonso Pena', '30130-003', 'Centro', 'Belo Horizonte',
'MG'),
(4, 'Avenida Amazonas', '30180-001', 'Centro', 'Belo Horizonte', 'MG'),
(5, 'Rua dos Andradas', '90020-000', 'Centro', 'Porto Alegre', 'RS');
```

- **Inserção de Dados na Tabela Leito**

```
INSERT INTO Leito (ID_Leito, Numero, Tipo, CNPJ_Hospital) VALUES
(1, '101', 'UTI', '11.111.111/1111-11'),
(2, '102', 'Enfermaria', '22.222.222/2222-22'),
(3, '103', 'UTI', '33.333.333/3333-33'),
(4, '104', 'Enfermaria', '44.444.444/4444-44'),
(5, '105', 'UTI', '55.555.555/5555-55');
```

- **Inserção de Dados na Tabela Paciente**

```
INSERT INTO Paciente (CPF, Nome, RG, Afiliacao_Mae,
Afiliacao_Pai, CNPJ_Hospital, ID_Endereco, ID_Leito,
Data_Internacao, Data_Alta) VALUES
('123.456.789-00', 'Carlos Pereira', 'MG-1234567', 'Maria Pereira',
'José Pereira', '11.111.111/1111-11', 1, 1, '2020-06-15', '2020-06-25'),
('234.567.890-11', 'Ana Costa', 'MG-2345678', 'Helena Costa', 'Luiz
Costa', '22.222.222/2222-22', 2, 2, '2020-05-01', '2020-05-10'),
('345.678.901-22', 'Bruno Silva', 'MG-3456789', 'Laura Silva', 'Ricardo
Silva', '33.333.333/3333-33', 3, 3, '2020-05-10', '2020-05-20'),
('456.789.012-33', 'Fernanda Oliveira', 'MG-4567890', 'Juliana Oliveira',
'Fernando Oliveira', '44.444.444/4444-44', 4, 4, '2020-06-01',
'2020-06-10'),
('567.890.123-44', 'Juliana Mendes', 'MG-5678901', 'Roberta Mendes',
'Carlos Mendes', '55.555.555/5555-55', 5, 5, '2020-07-01',
'2020-07-10');
```

- **Inserção de Dados na Tabela Monitoramento**

```
INSERT INTO monitoramento (ID_Monitoramento, Oxigenacao,
Observacoes, Situacao, Consciencia, Nivel_de_Dor, Grau_Febre,
Medicamentos, ID_profissional, CPF_Paciente) VALUES
(1, '98%', 'Paciente estável', 'Estável', 'Lúcido', 'Baixa', '36.7°C',
'Paracetamol', 1, '123.456.789-00'),
(2, '95%', 'Paciente com dores', 'Crítico', 'Lúcido', 'Alta', '38.0°C',
'Ibuprofeno', 2, '234.567.890-11'),
(3, '97%', 'Paciente sem dores', 'Estável', 'Lúcido', 'Nenhuma', '36.5°C',
'Nenhum', 3, '345.678.901-22'),
(4, '94%', 'Paciente sonolento', 'Alerta', 'Lúcido', 'Moderada', '37.2°C',
'Dipirona', 4, '456.789.012-33'),
(5, '96%', 'Paciente estável', 'Estável', 'Lúcido', 'Baixa', '36.8°C',
'Paracetamol', 5, '567.890.123-44');
```

- **Inserção de Dados na Tabela Tratamento**

```
INSERT INTO Tratamento (ID_Tratamento, Descricao) VALUES
(1, 'Tratamento para hipertensão'),
(2, 'Tratamento para diabetes'),
(3, 'Tratamento para asma'),
(4, 'Tratamento para artrite'),
(5, 'Tratamento para alergia');
```

- **Inserção de Dados na Tabela Medico_Prescreve_Tratamento**

```
INSERT INTO Medico_Prescreve_Tratamento (ID_profissional,
ID_Tratamento, Data_Inicio, Data_Fim) VALUES
(1, 1, '2024-01-01', '2024-01-31'),
(3, 2, '2024-02-01', '2024-02-28'),
(5, 3, '2024-03-01', '2024-03-31');
```

- **Inserção de Dados na Tabela Paciente_Recebe_Tratamento**

```
INSERT INTO Paciente_Recebe_Tratamento (CPF_Paciente,
ID_Tratamento) VALUES
('123.456.789-00', 1),
('234.567.890-11', 2),
('345.678.901-22', 3),
```



```
('456.789.012-33', 4),  
( '567.890.123-44', 5);
```

- **Inserção de Dados na Tabela Exame**

```
INSERT INTO Exame (ID_exame, nome_exame, tipo, classificacao)  
VALUES  
(1, 'Exame de Sangue', 'Laboratorial', 'Rotina'),  
(2, 'Raio-X', 'Imagem', 'Diagnóstico'),  
(3, 'ECG', 'Cardíaco', 'Diagnóstico'),  
(4, 'Teste de Esforço', 'Cardíaco', 'Diagnóstico'),  
(5, 'Ressonância Magnética', 'Imagem', 'Diagnóstico Avançado');
```

- **Inserção de Dados na Tabela Medico_Prescreve_Exame**

```
INSERT INTO Medico_Prescreve_Exame (ID_profissional,  
ID_Exame, Data) VALUES  
(1, 1, '2024-01-01'),  
(3, 2, '2024-02-01'),  
(5, 3, '2024-03-01');
```

- **Inserção de Dados na Tabela Paciente_Realiza_Exame**

```
INSERT INTO Paciente_Realiza_Exame (CPF_Paciente, ID_Exame,  
data) VALUES  
( '123.456.789-00', 1, '2024-01-01'),  
( '234.567.890-11', 2, '2024-02-01'),  
( '345.678.901-22', 3, '2024-03-01'),  
( '456.789.012-33', 4, '2024-04-01'),  
( '567.890.123-44', 5, '2024-05-01');
```

- **Inserção de Dados na Tabela Hospital_trabalha_profissional**

```
INSERT INTO Hospital_Trabalha_Profissional (ID_Hospital,  
ID_Profissional) VALUES  
( '11.111.111/1111-11', 1),  
( '22.222.222/2222-22', 2),  
( '33.333.333/3333-33', 3),  
( '44.444.444/4444-44', 4),  
( '55.555.555/5555-55', 5);
```

- **Inserção de Dados na Tabela Acompanhante**

```
INSERT INTO Acompanhante (ID_Acompanhante, Nome, Telefone,  
CPF_Paciente) VALUES
```

```
(1, 'Lucas Almeida', '99999-1111', '123.456.789-00'),
(2, 'Mariana Ribeiro', '99999-2222', '234.567.890-11'),
(3, 'Rafael Fernandes', '99999-3333', '345.678.901-22'),
(4, 'Bianca Gomes', '99999-4444', '456.789.012-33'),
(5, 'Thiago Costa', '99999-5555', '567.890.123-44');
```

- **Inserção de Dados na Tabela Medicação**

```
INSERT INTO Medicacao (ID_Medicacao, Nome, Frequencia,
Dosagem, CPF_Paciente, ID_profissssional) VALUES
(1, 'Paracetamol', '12/12h', '500mg', '123.456.789-00', 1),
(2, 'Ibuprofeno', '8/8h', '250mg', '234.567.890-11', 2),
(3, 'Aspirina', '24/24h', '100mg', '345.678.901-22', 3),
(4, 'Dipirona', '6/6h', '50mg', '456.789.012-33', 4),
(5, 'Amoxicilina', '12/12h', '200mg', '567.890.123-44', 5);
```

- **Inserção de Dados na Tabela Alergia**

```
INSERT INTO Alergia (ID_alergia, descricao_alergia, CPF_Paciente,
ID_profissssional) VALUES
(1, 'Alergia a pólen', '123.456.789-00', 1),
(2, 'Alergia a amendoim', '234.567.890-11', 2),
(3, 'Alergia a poeira', '345.678.901-22', 3),
(4, 'Alergia a medicamentos', '456.789.012-33', 4),
(5, 'Alergia a glúten', '567.890.123-44', 5);
```

- **Inserção de Dados na Tabela Sinais_Clinicos**

```
INSERT INTO Sinais_Clinicos (ID_Sinais_Clinicos, Febre, Estado,
Nivel_Oxygenacao, Respiracao, Nivel_de_Dor, Batimentos,
Nivel_de_Consciencia, ID_profissssional, CPF_paciente) VALUES
(1, '37.0°C', 'Estável', '98%', 'Normal', 'Nenhuma', '70 bpm', 'Lúcido', 1,
'123.456.789-00'),
(2, '38.0°C', 'Crítico', '95%', 'Ofegante', 'Alta', '90 bpm', 'Lúcido', 2,
'234.567.890-11'),
(3, '36.5°C', 'Estável', '97%', 'Normal', 'Nenhuma', '72 bpm', 'Lúcido', 3,
'345.678.901-22'),
(4, '37.2°C', 'Alerta', '94%', 'Normal', 'Moderada', '80 bpm', 'Lúcido', 4,
'456.789.012-33'),
(5, '36.8°C', 'Estável', '96%', 'Normal', 'Baixa', '75 bpm', 'Lúcido', 5,
'567.890.123-44');
```

- **Inserção de Dados na Tabela Sintoma**

```
INSERT INTO Sintoma (ID_sintomas, Descricao, CPF_Paciente,
ID_profissional) VALUES
(1, 'Dor de cabeça', '123.456.789-00', 1),
(2, 'Febre alta', '234.567.890-11', 2),
(3, 'Tosse seca', '345.678.901-22', 3),
(4, 'Fadiga', '456.789.012-33', 4),
(5, 'Náusea', '567.890.123-44', 5);
```

6.0 SCRIPTS DE CONSULTAS:

A) Selecione os hospitais (nome) que temos pacientes sendo tratados de Covid-19 entre 01.03.2020 e 22.10.2020

```
SELECT h.Nome
FROM Hospital h
JOIN Paciente p
  ON h.CNPJ = p.CNPJ_Hospital
JOIN Paciente_Recebe_Tratamento prt
  ON p.CPF = prt.CPF_Paciente
JOIN Tratamento t
  ON prt.ID_Tratamento = t.ID_Tratamento
JOIN Medico_Prescreve_Tratamento mpt
  ON t.ID_Tratamento = mpt.ID_Tratamento
WHERE t.Descricao LIKE 'Covid-19'
AND mpt.Data_Inicio BETWEEN '2020-03-01' AND '2020-10-22';
```

B) Liste os pacientes pelo nome e seus respectivos sintomas que estão sendo tratados pelo médico Carlos

```
SELECT Pa.Nome AS Nome_Paciente, S.Descricao AS Sintoma
FROM Paciente Pa
JOIN Sintoma S
```

```

ON Pa.CPF = S.CPF_Paciente
JOIN Profissional Pr
ON S.ID_profisssional = Pr.ID_profisssional
WHERE Pr.Nome = 'Dr. Carlos Lima';

```

C) Liste todos os exames (id, nome) solicitados pelo médico João durante o período de 01.06.2020 e 30.09.2020

```

SELECT e.ID_exame, e.nome_exame
FROM Profissional prof
JOIN Medico_Prescreve_Exame mpe
ON prof.ID_profisssional = mpe.ID_profisssional
JOIN Exame e
ON mpe.ID_Exame = e.ID_exame
WHERE prof.Nome = 'Dr. João'
AND mpe.Data BETWEEN '2020-06-01' AND '2020-09-30';

```

D) Crie uma função para listar os hospitais e quantidade total de pacientes internados para cada um entre o período de Maio/2020 e Julho/2020

```

CREATE OR REPLACE FUNCTION ListarHospitaisQuantidadePacientes()
RETURNS TABLE (nome_hospital TEXT, quantidade_pacientes INT) AS
$$
BEGIN
    RETURN QUERY
    SELECT h.nome AS nome_hospital, COUNT(p.cpf) AS
quantidade_pacientes
    FROM Hospital h
    JOIN Leito l ON h.cnpj = l.cnpj_hospital
    JOIN Paciente p ON l.id_leito = p.id_leito
    WHERE p.data_internacao BETWEEN '2020-05-01' AND '2020-07-31'
    GROUP BY h.nome
    ORDER BY quantidade_pacientes;

```

```
END;  
$$  
LANGUAGE plpgsql;
```

```
SELECT * FROM ListarHospitaisQuantidadePacientes();
```

E) Liste os hospitais e a quantidade média de enfermeiras e médicos alocadas para cada um.

```
SELECT  
    h.Nome AS Nome_Hospital,  
    COALESCE(ROUND(avg(e.num_enfermeiros), 0), 0) AS  
Media_Enfermeiros,  
    COALESCE(ROUND(avg(m.num_medicos), 0), 0) AS Media_Medicos  
FROM Hospital h  
LEFT JOIN (  
    SELECT  
        http.ID_Hospital,  
        COUNT(*) AS num_enfermeiros  
    FROM Hospital_Trabalha_Profissional http  
    JOIN Enfermeiro e  
    ON http.ID_Profissional = e.ID_profissional  
    GROUP BY http.ID_Hospital  
) e  
ON h.CNPJ = e.ID_Hospital  
LEFT JOIN (  
    SELECT  
        http.ID_Hospital,  
        COUNT(*) AS num_medicos  
    FROM Hospital_Trabalha_Profissional http  
    JOIN Medico m ON http.ID_Profissional = m.ID_profissional  
    GROUP BY http.ID_Hospital
```

```
) m
ON h.CNPJ = m.ID_Hospital
GROUP BY h.Nome;
```

F) Liste os tratamentos e o número médio de exames realizados para pacientes em tratamento de Covid-19.

```
SELECT
    T.Descricao AS Tratamentos,
    COALESCE(ROUND(AVG(PE.Num_Exames), 0), 0) AS
Media_Exames
FROM Tratamento T
LEFT JOIN Paciente_Recebe_Tratamento PRT
ON T.ID_Tratamento = PRT.ID_Tratamento
LEFT JOIN (
    SELECT
        PRT.ID_Tratamento,
        COUNT(*) AS Num_Exames
    FROM
        Paciente_Realiza_Exame PRE
    JOIN
        Paciente_Recebe_Tratamento PRT ON PRE.CPF_Paciente =
PRT.CPF_Paciente
    JOIN
        Tratamento T ON PRT.ID_Tratamento = T.ID_Tratamento
    WHERE
        T.Descricao LIKE '%Covid-19%'
    GROUP BY
        PRT.ID_Tratamento
) PE
ON T.ID_Tratamento = PE.ID_Tratamento
GROUP BY T.Descricao;
```

G) Selecione todos os paciente apresentando o nome e a quantidade de exames solicitados para cada um

```
SELECT
    p.Nome AS Nome_Paciente,
    COUNT(pre.ID_Exame) AS Quantidade_Exames
FROM Paciente p
JOIN Paciente_Realiza_Exame pre
ON p.CPF = pre.CPF_Paciente
GROUP BY p.Nome;
```

H) Selecione o nome de todos os hospitais e apresente uma relação de quanto tempo médio cada leito fica ocupado por algum paciente.

```
SELECT
    H.Nome AS Nome_Hospital,
    L.Numero AS Numero_Leito,
    ROUND(AVG((P.Data_Alta - P.Data_Internacao)), 2) AS
    Tempo_Medio_Ocupacao_Dias
FROM
    Hospital H
JOIN
    Leito L ON H.CNPJ = L.CNPJ_Hospital
JOIN
    Paciente P ON L.ID_Leito = P.ID_Leito AND L.CNPJ_Hospital =
    P.CNPJ_Hospital
GROUP BY
    H.Nome, L.Numero
```

ORDER BY

Nome_Hospital, Numero_Leito;