

-- Tabela Dispositivo

```
CREATE TABLE Dispositivo (  
    idDispositivo INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, -- Chave Primária  
    endereco_ip VARCHAR(15) NOT NULL, -- IP do dispositivo  
    tipo VARCHAR(50) NOT NULL, -- Tipo do dispositivo  
    nome VARCHAR(100) NOT NULL -- Nome do dispositivo  
);
```

-- Tabela Sensor

```
CREATE TABLE Sensor (  
    idSensor INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, -- Chave Primária  
    tipo VARCHAR(50) NOT NULL, -- Tipo do sensor  
    valor FLOAT NOT NULL, -- Valor da leitura  
    unidade VARCHAR(10) NOT NULL, -- Unidade de medida (°C, %RH, etc.)  
    dispositivo_id INT, -- Chave Estrangeira  
    FOREIGN KEY (dispositivo_id) REFERENCES Dispositivo(idDispositivo) -- Relacionamento com Dispositivo  
);
```

-- Tabela Leitura

```
CREATE TABLE Leitura (  
    idLeitura INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, -- Chave Primária  
    valor FLOAT NOT NULL, -- Valor da leitura  
    data_hora DATETIME NOT NULL, -- Data e Hora da leitura  
    sensor_id INT, -- Chave Estrangeira  
    FOREIGN KEY (sensor_id) REFERENCES Sensor(idSensor) -- Relacionamento com Sensor  
);
```

-- Tabela Alerta

```
CREATE TABLE Alerta (  
    idAlerta INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, -- Chave Primária  
    tipo VARCHAR(50) NOT NULL, -- Tipo de alerta  
    limite FLOAT NOT NULL, -- Limite para o alerta  
    dispositivo_id INT, -- Chave Estrangeira  
    FOREIGN KEY (dispositivo_id) REFERENCES Dispositivo(idDispositivo) -- Relacionamento com Dispositivo  
);
```

-- Tabela Log

```
CREATE TABLE Log (  
    idLog INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, -- Chave Primária  
    data_hora DATETIME NOT NULL, -- Data e Hora do log  
    mensagem TEXT NOT NULL, -- Mensagem do log  
    dispositivo_id INT, -- Chave Estrangeira  
    FOREIGN KEY (dispositivo_id) REFERENCES Dispositivo(idDispositivo) -- Relacionamento com Dispositivo  
);
```

-- Relacionamento Possui (Dispositivo e Sensor)

```
CREATE TABLE Possui (  
    idDispositivo INT, -- Chave Estrangeira para Dispositivo  
    idSensor INT, -- Chave Estrangeira para Sensor  
    PRIMARY KEY (idDispositivo, idSensor), -- Chave composta  
    FOREIGN KEY (idDispositivo) REFERENCES Dispositivo(idDispositivo),  
    FOREIGN KEY (idSensor) REFERENCES Sensor(idSensor)  
);
```

-- Relacionamento Gera (Sensor e Leitura)

```
CREATE TABLE Gera (  
    idSensor INT, -- Chave Estrangeira para Sensor  
    idLeitura INT, -- Chave Estrangeira para Leitura  
    PRIMARY KEY (idSensor, idLeitura), -- Chave composta  
    FOREIGN KEY (idSensor) REFERENCES Sensor(idSensor),  
    FOREIGN KEY (idLeitura) REFERENCES Leitura(idLeitura)  
);
```

