Estrutura para sistema de alagamento

BACKEND :

-- USUÁRIOS

CREATE TABLE Usuarios (

UsuarioID INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,

NomeCompleto VARCHAR(100),

Email VARCHAR(100),

Senha VARCHAR(MAX),

Celular VARCHAR(20),

DesejaNotificação bool,

recebeuNotificacao INT

);

-- LOCALIZAÇÃO DO ESP (fixa)

CREATE TABLE Localizacao (

LocalizacaoID INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,

Descricao VARCHAR(100), -- Ex: “Av. Amazonas, próximo ao rio”

Latitude FLOAT,

Longitude FLOAT

);

-- DADOS DO DISPOSITIVO (ESP32)

CREATE TABLE Dispositivo (

DispositivoID INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,

Nome VARCHAR(100), -- Ex: “ESP-Ponte1”

LocalizacaoID INT, -- Onde está instalado

CONSTRAINT FK\_Dispositivo\_Localizacao FOREIGN KEY (LocalizacaoID) REFERENCES Localizacao(LocalizacaoID)

);

-- SENSORES CONECTADOS AO ESP32

CREATE TABLE Sensor (

SensorID INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,

DispositivoID INT,

Tipo VARCHAR(50), -- Ex: “Nivel de água”, “Chuva”

UnidadeMedida VARCHAR(20), -- Ex: “cm”, “mm”

CONSTRAINT FK\_Sensor\_Dispositivo FOREIGN KEY (DispositivoID) REFERENCES Dispositivo(DispositivoID)

);

-- HISTÓRICO DE LEITURAS

CREATE TABLE LeituraHistorico (

LeituraHistID INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,

SensorID INT,

ValorMedido FLOAT,

DataHoraLeitura DATETIME DEFAULT GETDATE(),

LatitudeUsuario FLOAT, -- Localização do usuário no momento (se houver)

LongitudeUsuario FLOAT,

CONSTRAINT FK\_Leitura\_Sensor FOREIGN KEY (SensorID) REFERENCES Sensor(SensorID)

);