



Universidade dos Açores
CTeSP Desenvolvimento de Aplicações Web
Base de Dados e Programação Web II

AçorProp



8 de julho de 2018
Júlio Medeiros e Miguel Pimentel



Índice

Síntese.....	2
Objetivos.....	2
Introdução.....	3
Definição de Dados.....	4
Análise de dados.....	4
Modelo de dados.....	7
Manipulação de dados.....	8
Administração.....	8
Queries Para Administradores.....	9
Queries Para Gestores.....	10
Queries Para Clientes.....	12
Outras Queries.....	13
Conclusão.....	14
Apêndice.....	15

Síntese

No âmbito das disciplinas de Base de Dados e Programação Web II foi proposto a criação de uma aplicação web para uma imobiliária. A aplicação deverá conter as páginas necessárias para que o utilizador possa navegar e encontrar a propriedade desejada tendo a possibilidade de reservar para a visitar e possivelmente comprar, sendo que umas das páginas apresenta um mapa dinâmico. Para que o frontend seja funcional e chegue a todas a necessidades do cliente haverá todo um backend que terá todo um processo de gestão dos conteúdos apresentados ao cliente.

Para que esta aplicação seja criada com sucesso será usado as tecnologias aprendidas ao longo do ano. Com a concepção de uma base de dados que contenha toda a informação necessária para a gestão do website a visionado, terá de ser definido uma estrutura dinâmica visual e lógica bem como no lado do frontend como no lado do backend para a manipulação desses dados.

Objetivos

- Concepção da base de dados;
- Criação da estrutura HTML, sua estilização e comportamentos;
- Estruturação do diagrama de classes;
- Implementação de funcionalidades;

Introdução

Neste projeto o objetivo alcançado foi na concepção da base de dados, onde também foi conseguido a criação de queries tendo em conta suas possíveis funcionalidades implementadas.

Será apresentado como ficou estruturado os scripts de sql quer na sua definição de dados(DDL) quer na manipulação desses dados(DML). Na definição de dados terá uma breve descrição às entidades criadas e suas relações como terá também o modelo gráfico de entidade-relacionamento e seu script DDL. Na manipulação de dados será apresentado as queries capazes de a toda a funcionalidade pretendida para cada entidade.

Definição de Dados

Para conseguir obter um modelo de dados foi feito uma análise ao proposto, conseguindo retirar atributos e formar entidades. Estas entidades contêm uma ou muitas relações entre si, na descrição de cada entidade será justificado suas relações.

Análise de dados

Imóvel

É o objetivo da empresa. Esta entidade tem inúmeros atributos que definem objetivamente: a localização com o seu ponto de referência(latitude e longitude), código de postal e endereço do imóvel, o valor desde, sua situação e se é um imóvel novo ou usado.

Chaves Estrangeiras

- id_gestor: é o gestor que é responsável pela venda de determinado imóvel;
- id_finalidade: é o tipo de venda que o gestor tem como sua proposta ao negócio;
- id_tipo_imóvel: é um atributo mais concretamente do imóvel sendo uma característica comum atribuída ao imóvel;
- id_freguesia: é a freguesia onde está situado o imóvel.

Imagem

Conterá o registo do caminho e uma descrição de toda a imagem que pertence a determinado imóvel sendo todo esse conjunto considerado uma galeria.

Chave Estrangeira

- id_imovel: todo o imóvel poderá conter inúmeras imagens e essa imagens são de um só imóvel.

Habitação

Sendo que o imóvel poderá ter vários tipos de imóvel alguns poderão ter características adicionais como conter uma habitação. Esta entidade tem atributos que definem a área e suas divisões.

Chave Estrangeira

- id_tipologia: toda a habitação tem a sua tipologia.

Tipologia

Esta entidade contém os registos das tipologias que são atribuídas às habitações.

Tipo_imovel

Esta entidade contém os registos dos tipos de imóveis possíveis de existir no mercado imobiliário.

Finalidade

Esta entidade contém os registos de determinados tipo de negócio feitas por imobiliárias.

Destaque

Esta entidade serve para colocar determinado imóvel em destaque, sendo que a identificação deste é o próprio imóvel só precisa de ser definido seu estado para saber se está em destaque ou não.

Ilhas, concelhos e freguesias

São entidades que definem localizações de determinados territórios sendo que as ilhas contém concelhos e por sua vez concelhos contém freguesias.

Funcionario

Esta entidade contem dados sobre os funcionários da empresa sendo que estes funcionários poderão ter papeis diferentes na empresa.

Chave estrangeira

- id_tipo: é o papel do funcionário na empresa.

Tipo_utilizador

É a entidade que contem os papeis definidos pela empresa para que os funcionários executem suas tarefas.

Cliente

É a entidade que contem os dados do cliente cujo é um potencial visitante a determinado imóvel.

Chave estrangeira

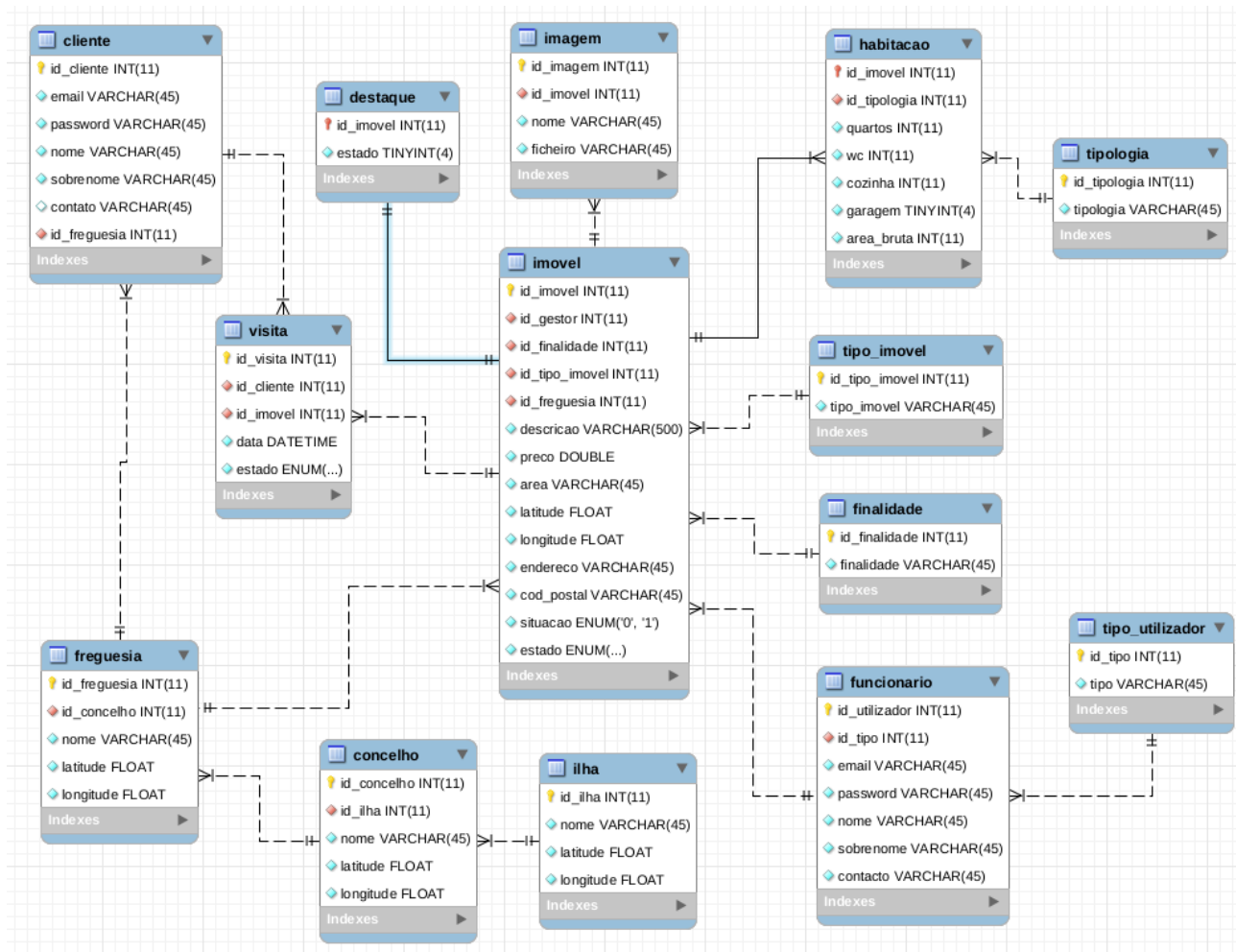
- id_freguesia: todo o cliente poderá introduzir uma localização para melhor a sua experiência na procura do imóvel.

Visita

Esta entidade identifica uma visita marcada pelo cliente a determinado imóvel, sendo esta definida pela data e seu estado. Sendo o imóvel visitado por muitos clientes e os clientes podem visitar muitos imóvel esta entidade deverá ser identificada por cada registo de cada entidade cliente e imóvel respetivamente.

Toda a entidade apresentada respeita as primeiras 3 formas normais.

Modelo de dados



Manipulação de dados

Administração

- **Query que permite saber se existe um Gestor registado com um dado email e password**
 - ◆ `SELECT * FROM funcionario WHERE email =: email AND password = :password AND id_tipo = 2`

- **Query que permite saber se existe um Administrador registado com um dado email e password**
 - ◆ `SELECT * FROM funcionario WHERE email =: email AND password = :password AND id_tipo = 1`

- **Query que permite saber se o email de um funcionário já se encontra na base de dados**
 - ◆ `select * from funcionario where email =: email`

Queries Para Administradores

- **Query para inserir um Gestor**

- ◆ INSERT INTO funcionario (id_tipo, email, password, nome, sobrenome, contacto) VALUES (:id_tipo, :email, :password, :nome, :sobrenome, :contacto)

- **Query para editar um Gestor**

- ◆ UPDATE funcionario SET email=:email, password=:password, nome=:nome, sobrenome=:sobrenome, contacto=:contacto WHERE id_utilizador = :id_utilizador

- **Query para eliminar um Gestor**

- ◆ DELETE FROM funcionario WHERE id_tipo = 2

- **Query que permita listar todos os Gestores**

- ◆ SELECT * FROM funcionario WHERE id_tipo = 2

- **Query para obter os imóveis que estão em destaque**

- ◆ SELECT * FROM destaque WHERE estado = 0

- **Colocar um imóvel em destaque**

- ◆ UPDATE destaque set estado= 1 where id_imovel = :id_imovel

- **Recusar um imóvel de destaque**

- ◆ DELETE FROM destaque WHERE id_imovel = :id_imovel

- **Marcar um imóvel como comprado**

- ◆ UPDATE imovel set situacao = 1 where id_imovel = :id_imovel

Queries Para Gestores

- **Query que lista todos os imóveis**

- ◆ `SELECT * FROM imovel`

- **Query que permite a adição de um imóvel**

- ◆ `INSERT INTO imovel (id_gestor, id_finalidade, id_tipo_imovel, id_freguesia, descricao, preco, area, latitude, longitude, endereco, cod_postal, situacao, estado)`
`VALUES(:id_gestor, :id_finalidade, :id_tipo_imovel, : id_freguesia, :`
`descricao, :descricao, :preco, :area, :latitude, :longitude, :endereco, :c`
`od_postal, "0", :estado)`

- **Query para editar imóveis**

- ◆ `UPDATE imovel SET id_finalidade=:id_finalidade,`
`id_tipo_imovel=:id_tipo_imovel, id_freguesia=:id_freguesia,`
`descricao=:descricao, preco=:preco, area=:area, latitude=:latitude,`
`longitude=:longitude, endereco=:endereco, cod_postal=:cod_postal,`
`situacao=:situacao, estado=:estado WHERE id_imovel = :id_imovel`

- **Query que permite eliminar um imóvel**

- ◆ `DELETE from imovel where id_imovel = :id_imovel`

- **Propor um imóvel para destaque**

- ◆ `INSERT INTO destaque (id_imovel, estado) VALUES(:id_imovel, 0)`

-
- **Listar todos os tipos de imóvel**
 - ◆ `select * from tipo_imovel`
 - **Listar todas as visitas de um utilizador consoante o seu id**
 - ◆ `SELECT * FROM visita WHERE id_cliente = :id_cliente`
 - **Listar todas as visitas consoante o id do imóvel e estado da visita esteja "Em pedido"**
 - ◆ `SELECT * FROM visita WHERE id_imovel = :id_imovel AND estado = 'Em pedido'`
 - **Query que nega uma visita consoante o id**
 - ◆ `UPDATE visita SET estado = :estado WHERE id_visita = :id_visita`
 - **Query que aceita uma visita consoante o id**
 - ◆ `UPDATE visita SET estado = :estado WHERE id_visita = :id_visita`
 - **Query da ilha através do id**
 - ◆ `select * from ilha where id_ilha = :id_ilha`
 - **Listar todas as visitas aceites**
 - ◆ `SELECT * FROM visita WHERE estado = 'Aceite'`

Queries Para Clientes

- **Verificar se o email de um utilizador já se encontra registado na base de dados**
 - ◆ `select count(*) from cliente where email = :email`
- **Query para inserir Clientes**
 - ◆ `INSERT INTO cliente (email, password, nome, sobrenome, contato, id_freguesia) VALUES (:email, :password, :nome, :sobrenome, :contato, :id_freguesia)`
- **Query que permite saber se existe um utilizador registado com um dado email e password**
 - ◆ `SELECT * FROM utilizador WHERE email = :email AND password = :password`
- **Query que permite atualizar os dados de um cliente**
 - ◆ `UPDATE utilizador SET email = :email, password = :password, nome = :nome, sobrenome = :sobrenome, contato = :contato, id_freguesia = :id_freguesia WHERE id_cliente = :id_cliente`
- **Query que permite receber informações do utilizador consoante o seu id**
 - ◆ `SELECT * FROM utilizador where id_cliente= :id_cliente`
- **Query que permite registar uma nova visita**
 - ◆ `INSERT INTO visita (id_cliente, id_imovel, data, estado VALUES(:user, :id_imovel, :data, :estado)`

Outras Queries

- **Query de finalidade através do id**
 - ◆ select finalidade from finalidade where id_finalidade = :id_finalidade
- **Query do tipolmovel através do id**
 - ◆ select * from tipo_imovel where id_tipo_imovel = :id_tipo_imovel
- **Query de freguesia e id do concelho através do id**
 - ◆ select * from freguesia where id_freguesia = :id_freguesia
- **Query do concelho e id da ilha através do id**
 - ◆ select * from concelho where id_concelho = :id_concelho
- **Query da ilha através do id**
 - ◆ select * from ilha where id_ilha = :id_ilha
- **Query da tipologia através do id**
 - ◆ select tipologia from tipologia where id_tipologia = :id_tipologia
- **Listar todas as finalidades**
 - ◆ select * from finalidade
- **Listar todas as tipologias**
 - ◆ select * from tipologia
- **Listar todas as ilhas**
 - ◆ select * from ilha
- **Query da ilha através do id**
 - ◆ select * from ilha where id_ilha = :id_ilha
- **Listar todas os concelhos consoante a ilha**
 - ◆ select * from concelho where id_ilha = :id_ilha
- **Listar todas as freguesias consoante o concelho**
 - ◆ select * from freguesia where id_concelho = :id_concelho

Conclusão

Foi criado um modelo de base dados que acredita-se estar bem definida para criar uma estrutura dinâmica com uma UX agradável e rápida para o cliente e capaz de ter queries em diversas funcionalidades do problema tratado. Sendo que conseguimos um layout e a implementação das classes ainda assim ficou algumas dúvidas sobre como realmente trabalhará numa aplicação toda ela devidamente estruturada, pois foi construído a base de dados mas esta não ficou muito funcional.



Bibliografia

<https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/mysql-to-maps>

Apêndice

```
DROP TABLE IF EXISTS `cliente`;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `cliente` (  
  `id_cliente` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `email` varchar(45) NOT NULL,  
  `password` varchar(45) NOT NULL,  
  `nome` varchar(45) NOT NULL,  
  `sobrenome` varchar(45) NOT NULL,  
  `contato` varchar(45) DEFAULT NULL,  
  `id_freguesia` int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_cliente`),  
  KEY `fk_Cliente_Freguesia_idx` (`id_freguesia`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

-- -----

--

-- Table structure for table `concelho`

--

```
DROP TABLE IF EXISTS `concelho`;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `concelho` (  
  `id_concelho` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `id_ilha` int(11) NOT NULL,  
  `nome` varchar(45) NOT NULL,  
  `latitude` float NOT NULL,  
  `longitude` float NOT NULL,
```

```
PRIMARY KEY (`id_concelho`),
KEY `fk_Concelho_Ilha_idx` (`id_ilha`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=20 DEFAULT CHARSET=utf8;

--
-- Dumping data for table `concelho`
--

INSERT INTO `concelho` (`id_concelho`, `id_ilha`, `nome`, `latitude`,
`longitude`) VALUES
(1, 1, 'Ponta Delgada', 37.745, -25.696),
(2, 1, 'Ribeira Grande', 37.8187, -25.5414),
(3, 1, 'Lagoa', 37.7493, -25.5933),
(4, 1, 'Vila Franca do Campo', 37.7206, -25.4447),
(5, 1, 'Nordeste', 37.8321, -25.155),
(6, 1, 'Povoação', 37.7487, -25.2478),
(7, 2, 'Vila do Porto', 36.9662, -25.1905),
(8, 3, 'Angra do Heroísmo', 38.6595, -27.2477),
(9, 3, 'Praia da Vitória', 38.7329, -27.0817),
(10, 4, 'Santa da cruz da graciosa', 39.0882, -28.0338),
(11, 5, 'Calheta de São Jorge', 38.6027, -28.0226),
(12, 5, 'Velas', 38.6841, -28.222),
(13, 6, 'Lajes do Pico', 38.3957, -28.245),
(14, 6, 'Madalena', 38.5322, -28.5381),
(15, 6, 'São Roque do Pico', 38.5166, -28.3182),
(16, 7, 'Horta', 38.5347, -28.6543),
(17, 8, 'Lajes das Flores', 39.3804, -31.1864),
(18, 8, 'Santa Cruz das Flores', 39.4557, -31.1418),
(19, 9, 'Vila do Corvo', 36.9662, -25.1905);
```



--

-- Table structure for table `destaque`

--

```
DROP TABLE IF EXISTS `destaque`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `destaque` (
  `id_imovel` int(11) NOT NULL,
  `estado` tinyint(4) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`id_imovel`),
  KEY `fk_Destaque_Imovel1_idx` (`id_imovel`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

--

-- Table structure for table `finalidade`

--

```
DROP TABLE IF EXISTS `finalidade`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `finalidade` (
  `id_finalidade` int(11) NOT NULL,
  `finalidade` varchar(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_finalidade`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```



```
--  
-- Dumping data for table `finalidade`  
--  
  
INSERT INTO `finalidade` (`id_finalidade`, `finalidade`) VALUES  
(1, 'Comprar'),  
(2, 'Arrendar');  
  
-----  
  
--  
-- Table structure for table `freguesia`  
--  
  
DROP TABLE IF EXISTS `freguesia`;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `freguesia` (  
  `id_freguesia` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `id_concelho` int(11) NOT NULL,  
  `nome` varchar(45) NOT NULL,  
  `latitude` float NOT NULL,  
  `longitude` float NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_freguesia`),  
  KEY `fk_Freguesia_Concelho_idx` (`id_concelho`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=151 DEFAULT CHARSET=utf8;  
  
--  
-- Dumping data for table `freguesia`  
--
```

```
INSERT INTO `freguesia` (`id_freguesia`, `id_concelho`, `nome`, `latitude`,  
`longitude`) VALUES
```

```
(1, 1, 'Ajuda da Bretanha', 37.8981, -25.7589),  
(2, 1, 'Arrifes', 37.7624, -25.733),  
(3, 1, 'Candelária', 37.827, -25.8408),  
(4, 1, 'Vila das Capelas', 37.8353, -25.7044),  
(5, 1, 'Covoadá', 37.7855, -25.7506),  
(6, 1, 'Fajã de Baixo', 37.7591, -25.6735),  
(7, 1, 'Fajã de Cima', 37.7688, -25.6791),  
(8, 1, 'Fenais da Luz', 37.8265, -25.6512),  
(9, 1, 'Feteiras', 37.803, -25.8093),  
(10, 1, 'Ginetes', 37.8501, -25.8554),  
(11, 1, 'Livramento', 37.7648, -25.6211),  
(12, 1, 'Mosteiros', 37.8917, -25.8318),  
(13, 1, 'Pilar da Bretanha', 37.8981, -25.7639),  
(14, 1, 'Relva', 37.7532, -25.7364),  
(15, 1, 'Remédios', 37.8862, -25.7443),  
(16, 1, 'Santa Bárbara', 37.7987, -25.5519),  
(17, 1, 'Santa Clara', 37.7363, -25.6946),  
(18, 1, 'Santo António', 37.8573, -25.7209),  
(19, 1, 'São José', 37.7399, -25.6808),  
(20, 1, 'São Pedro', 37.7453, -25.6571),  
(21, 1, 'São Roque', 37.7555, -25.6765),  
(22, 1, 'São Sebastião', 37.7401, -25.6704),  
(23, 1, 'São Vicente Ferreira', 37.8214, -25.7042),  
(24, 1, 'Sete Cidades', 37.8593, -25.8127),  
(25, 2, 'Calhetas', 37.8213, -25.6182),  
(26, 2, 'Conceição', 37.8186, -25.5414),
```

(27, 2, 'Fenais da Ajuda', 37.8511, -25.334),
(28, 2, 'Lomba da Maia', 37.8309, -25.3713),
(29, 2, 'Lomba de São Pedro', 37.85, -25.3188),
(30, 2, 'Maia', 37.8315, -25.4008),
(31, 2, 'Pico da Pedra', 37.8027, -25.6299),
(32, 2, 'Porto Formoso', 37.8226, -25.4356),
(33, 2, 'Vila do Rabo de Peixe', 37.8069, -25.6166),
(34, 2, 'Ribeira Seca', 37.8078, -25.5592),
(35, 2, 'Ribeirinha', 37.827, -25.5138),
(36, 2, 'Santa Bárbara', 37.7987, -25.5519),
(37, 2, 'São Brás', 37.8191, -25.4205),
(38, 3, 'Vila de Água de Pau', 37.7212, -25.5151),
(39, 3, 'Cabouco', 37.7628, -25.574),
(40, 3, 'Rosário', 37.7452, -25.578),
(41, 3, 'Ribeira Chã', 37.7213, -25.4925),
(42, 3, 'Santa Cruz', 37.7439, -25.5689),
(43, 4, 'Água De Alto', 37.7204, -25.4667),
(44, 4, 'Ponta Garça', 37.7209, -25.3754),
(45, 4, 'Ribeira das Taíñas', 37.7181, -25.4108),
(46, 4, 'Ribeira Seca', 37.7212, -25.4279),
(47, 4, 'São Pedro', 37.7206, -25.4447),
(48, 4, 'São Miguel', 37.7206, -25.4447),
(49, 5, 'Achada', 37.8533, -25.2746),
(50, 5, 'Achadinha', 37.8497, -25.292),
(51, 5, 'Lomba da Fazenda', 37.8447, -25.1753),
(52, 5, 'Nordeste', 37.8333, -25.1464),
(53, 5, 'Salga', 37.8458, -25.3086),
(54, 5, 'Santo António de Nordestinho', 37.8522, -25.2125),

(55, 5, 'São Pedro Nordestinho', 37.8503, -25.2011),
(56, 6, 'Água Retorta', 37.7623, -25.164),
(57, 6, 'Faial da Terra', 37.7451, -25.207),
(58, 6, 'Furnas', 37.7736, -25.319),
(59, 6, 'Remédios', 37.8863, -25.7399),
(60, 6, 'Povoação', 37.7487, -25.2478),
(61, 6, 'Ribeira Quente', 37.7335, -25.307),
(62, 7, 'Almagreira', 36.9651, -25.113),
(63, 7, 'Santa Bárbara', 36.9825, -25.0789),
(64, 7, 'Santo Espírito', 36.9588, -25.063),
(65, 7, 'São Pedro', 36.9797, -25.1351),
(66, 7, 'Vila do Porto', 36.9662, -25.1905),
(67, 8, 'Altares', 38.7914, -27.3038),
(68, 8, 'Cinco Ribeiras', 38.6875, -27.3172),
(69, 8, 'Doze Ribeiras', 38.7155, -27.368),
(70, 8, 'Feteira', 38.6541, -27.1585),
(71, 8, 'Conceição', 38.6562, -27.2127),
(72, 8, 'Porto Judeu', 38.6492, -27.1274),
(73, 8, 'Posto Santo', 38.6787, -27.2401),
(74, 8, 'Raminho', 38.7884, -27.3337),
(75, 8, 'Ribeirinha', 38.6617, -27.1898),
(76, 8, 'Santa Bárbara', 38.6963, -27.3461),
(77, 8, 'Santa Luzia', 38.6607, -27.2294),
(78, 8, 'São Mateus da Calheta', 38.6641, -27.2863),
(79, 8, 'São Bento', 38.6607, -27.2133),
(80, 8, 'São Pedro', 38.6575, -27.2297),
(81, 8, 'Sé', 38.6556, -27.2211),
(82, 8, 'Serreta', 38.7459, -27.3745),

(83, 8, 'Terra chá', 38.6723, -27.261),
(84, 8, 'Vila de São Sebastião', 38.6677, -27.0953),
(85, 9, 'Aqualva', 38.7755, -27.1707),
(86, 9, 'Biscoitos', 38.7919, -27.2601),
(87, 9, 'Cabo da Praia', 38.7053, -27.0593),
(88, 9, 'Fonte do Bastardo', 38.692, -27.0949),
(89, 9, 'Fontinhas', 38.739, -27.1221),
(90, 9, 'Lajes', 38.7614, -27.1134),
(91, 9, 'Porto Martins', 38.6815, -27.082),
(92, 9, 'Santa Cruz', 38.7306, -27.0751),
(93, 9, 'Quatro Ribeiras', 38.788, -27.2314),
(94, 9, 'São Brás', 38.7638, -27.1366),
(95, 9, 'Vila Nova', 38.7801, -27.1589),
(96, 10, 'Santa Cruz da Graciosa', 39.0517, -28.0122),
(97, 10, 'São Mateus', 39.0471, -27.9865),
(98, 10, 'Guadalupe', 39.0614, -28.0378),
(99, 10, 'Luz', 39.0235, -28.0015),
(100, 11, 'Calheta', 38.6027, -28.0226),
(101, 11, 'Norte Pequeno', 38.6489, -28.0014),
(102, 11, 'Ribeira Seca', 38.6022, -28.005),
(103, 11, 'Santo Antão', 38.6022, -28.005),
(104, 11, 'Vila do Topo', 38.5492, -27.7675),
(105, 12, 'Manadas', 38.6342, -28.1062),
(106, 12, 'Norte Grande', 38.6733, -28.0739),
(107, 12, 'Rosais', 38.7187, -28.2609),
(108, 12, 'Santo Amaro', 38.6806, -28.1949),
(109, 12, 'Urzelina', 38.6525, -28.1461),
(110, 12, 'Velas', 38.6841, -28.2307),

(111, 13, 'Calheta de Nesquim', 38.4035, -28.0874),
(112, 13, 'Lajes do Pico', 38.3957, -28.245),
(113, 13, 'Piedade', 38.4273, -28.0625),
(114, 13, 'Ribeiras', 38.4046, -28.1919),
(115, 13, 'Ribeirinha', 37.827, -25.505),
(116, 13, 'São João', 38.4159, -28.3422),
(117, 14, 'Bandeiras', 38.5379, -28.4692),
(118, 14, 'Candelária', 38.4645, -28.5209),
(119, 14, 'Criação Velha', 38.5106, -28.53),
(120, 14, 'Madalena', 38.5322, -28.5381),
(121, 14, 'São Caetano', 38.4276, -28.433),
(122, 14, 'São Mateus', 38.4317, -28.4663),
(123, 15, 'Prainha', 38.4726, -28.2111),
(124, 15, 'Santa Luzia', 38.5472, -28.4003),
(125, 15, 'Santo Amaro', 38.4549, -28.179),
(126, 15, 'Santo António', 38.5352, -28.3455),
(127, 15, 'São Roque do Pico', 38.5166, -28.3182),
(128, 16, 'Angústias', 38.529, -28.6313),
(129, 16, 'Capelo', 38.5858, -28.8066),
(130, 16, 'Castelo Branco', 38.522, -28.7205),
(131, 16, 'Cedros', 38.631, -28.6956),
(132, 16, 'Conceição', 38.5494, -28.632),
(133, 16, 'Feteira', 38.5268, -28.6768),
(134, 16, 'Flamengos', 38.5479, -28.6574),
(135, 16, 'Matriz', 38.539, -28.6318),
(136, 16, 'Pedro Miguel', 38.5743, -28.6325),
(137, 16, 'Praia do Almoxarife', 38.5581, -28.6295),
(138, 16, 'Praia do Norte', 38.6049, -28.7703),



```
(139, 16, 'Salão', 38.614, -28.6624),  
(140, 17, 'Fajã Grande', 39.4547, -31.2664),  
(141, 17, 'Fajãzinha', 39.4337, -31.2552),  
(142, 17, 'Fazenda', 39.3898, -31.175),  
(143, 17, 'Lajedo', 39.3922, -31.2506),  
(144, 17, 'Lajes das Flores', 39.3804, -31.1864),  
(145, 17, 'Lomba', 39.4024, -31.1615),  
(146, 17, 'Mosteiro', 39.4129, -31.2523),  
(147, 18, 'Caveira', 39.4302, -31.1524),  
(148, 18, 'Cedros', 39.481, -31.1594),  
(149, 18, 'Ponta Delgada', 39.5153, -31.2188),  
(150, 18, 'Santa Cruz', 39.4557, -31.1418);
```

```
-- -----
```

```
--
```

```
-- Table structure for table `funcionario`
```

```
--
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `funcionario`;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `funcionario` (  
  `id_utilizador` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `id_tipo` int(11) NOT NULL,  
  `email` varchar(45) NOT NULL,  
  `password` varchar(45) NOT NULL,  
  `nome` varchar(45) NOT NULL,  
  `sobrenome` varchar(45) NOT NULL,  
  `contacto` varchar(45) NOT NULL,
```

```
PRIMARY KEY (`id_utilizador`),
KEY `fk_Agencia_Tipo_Utilizador_idx` (`id_tipo`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=utf8;

--
-- Dumping data for table `funcionario`
--

INSERT INTO `funcionario` (`id_utilizador`, `id_tipo`, `email`, `password`,
`nome`, `sobrenome`, `contacto`) VALUES
(1, 1, 'admin@admin.com', '12345678', 'Miguel', 'Pimentel', '961445852');

-----

--
-- Table structure for table `habitacao`
--

DROP TABLE IF EXISTS `habitacao`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `habitacao` (
  `id_imovel` int(11) NOT NULL,
  `id_tipologia` int(11) NOT NULL,
  `quartos` int(11) NOT NULL,
  `wc` int(11) NOT NULL,
  `cozinha` int(11) NOT NULL,
  `garagem` tinyint(4) NOT NULL,
  `area_bruta` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_imovel`),
  KEY `fk_tipologia_habitacao_idx` (`id_tipologia`)
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
-- -----
```

```
--
```

```
-- Table structure for table `ilha`
```

```
--
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `ilha`;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ilha` (
```

```
  `id_ilha` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `nome` varchar(45) NOT NULL,
```

```
  `latitude` float NOT NULL,
```

```
  `longitude` float NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`id_ilha`)
```

```
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=10 DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
--
```

```
-- Dumping data for table `ilha`
```

```
--
```

```
INSERT INTO `ilha` (`id_ilha`, `nome`, `latitude`, `longitude`) VALUES
```

```
(1, 'São Miguel', 37.8073, -25.7752),
```

```
(2, 'Santa Maria', 36.9728, -25.1694),
```

```
(3, 'Terceira', 38.7213, -27.3506),
```

```
(4, 'Graciosa', 39.0529, -28.0801),
```

```
(5, 'São Jorge', 38.6452, -28.1752),
```

```
(6, 'Pico', 38.4719, -28.4252),
```

```
(7, 'Faial', 38.5797, -28.7866),  
(8, 'Flores', 39.4481, -31.2667),  
(9, 'Corvo', 39.6982, -31.1406);
```

```
-- -----
```

```
--
```

```
-- Table structure for table `imagem`
```

```
--
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `imagem`;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `imagem` (  
  `id_imagem` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `id_imovel` int(11) NOT NULL,  
  `nome` varchar(45) NOT NULL,  
  `ficheiro` varchar(45) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_imagem`),  
  KEY `fk_Imagem_Imovel_idx` (`id_imovel`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
-- -----
```

```
--
```

```
-- Table structure for table `imovel`
```

```
--
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `imovel`;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `imovel` (  
  `id_imovel` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nome` varchar(45) NOT NULL,  
  `descricao` text NOT NULL,  
  `preco` decimal(10,2) NOT NULL,  
  `area` decimal(10,2) NOT NULL,  
  `lat` decimal(10,6) NOT NULL,  
  `lon` decimal(10,6) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_imovel`),  
  KEY `fk_Imovel_Imagem_idx` (`id_imagem`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
`id_imovel` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
`id_gestor` int(11) NOT NULL,  
`id_finalidade` int(11) NOT NULL,  
`id_tipo_imovel` int(11) NOT NULL,  
`id_freguesia` int(11) NOT NULL,  
`descricao` varchar(500) NOT NULL,  
`preco` double NOT NULL,  
`area` varchar(45) NOT NULL,  
`latitude` float NOT NULL,  
`longitude` float NOT NULL,  
`endereco` varchar(45) NOT NULL,  
`cod_postal` varchar(45) NOT NULL,  
`situacao` enum('0','1') NOT NULL COMMENT 'estado: 0=ativo; 1=concluído',  
`estado` enum('Novo','Usado') NOT NULL,  
PRIMARY KEY (`id_imovel`),  
KEY `fk_Imovel_Freguesia_idx` (`id_freguesia`),  
KEY `fk_Imovel_Agencia_idx` (`id_gestor`),  
KEY `fk_Imovel_Tipo_Imovel_idx` (`id_tipo_imovel`),  
KEY `fk_Imovel_Finalidade_idx` (`id_finalidade`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

--

-- Table structure for table `tipologia`

--

DROP TABLE IF EXISTS `tipologia`;

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tipologia` (  
  `id_tipologia` int(11) NOT NULL,  
  `tipologia` varchar(45) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_tipologia`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
--
```

```
-- Dumping data for table `tipologia`
```

```
--
```

```
INSERT INTO `tipologia` (`id_tipologia`, `tipologia`) VALUES  
(1, 'T1'),  
(2, 'T2'),  
(3, 'T3'),  
(4, 'T4'),  
(5, 'T5'),  
(6, 'T6');
```

```
-- -----
```

```
--
```

```
-- Table structure for table `tipo_imovel`
```

```
--
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `tipo_imovel`;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tipo_imovel` (  
  `id_tipo_imovel` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `tipo_imovel` varchar(45) NOT NULL,
```



```
PRIMARY KEY (`id_tipo_imovel`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6 DEFAULT CHARSET=utf8;  
  
--  
-- Dumping data for table `tipo_imovel`  
--  
  
INSERT INTO `tipo_imovel` (`id_tipo_imovel`, `tipo_imovel`) VALUES  
(1, 'Moradia'),  
(2, 'Apartamento'),  
(3, 'Terreno'),  
(4, 'Quinta'),  
(5, 'Armazem');  
  
-----  
  
--  
-- Table structure for table `tipo_utilizador`  
--  
  
DROP TABLE IF EXISTS `tipo_utilizador`;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tipo_utilizador` (  
  `id_tipo` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `tipo` varchar(45) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_tipo`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=utf8;  
  
--
```




```
-- Dumping data for table `tipo_utilizador`
```

```
--
```

```
INSERT INTO `tipo_utilizador` (`id_tipo`, `tipo`) VALUES  
(1, 'Administrador'),  
(2, 'Gestor');
```

```
-----
```

```
--
```

```
-- Table structure for table `visita`
```

```
--
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `visita`;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `visita` (  
  `id_visita` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `id_cliente` int(11) NOT NULL,  
  `id_imovel` int(11) NOT NULL,  
  `data` datetime NOT NULL,  
  `estado` enum('Em pedido','Aceite','Negado') NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_visita`),  
  KEY `fk_Cliente_has_Imovel_Imovel_idx` (`id_imovel`),  
  KEY `fk_Cliente_has_Imovel_Cliente_idx` (`id_cliente`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
--
```

```
-- Constraints for dumped tables
```

```
--
```

--

-- Constraints for table `cliente`

--

ALTER TABLE `cliente`

ADD CONSTRAINT `fk_Cliente_Freguesia` FOREIGN KEY (`id_freguesia`) REFERENCES `freguesia` (`id_freguesia`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION;

--

-- Constraints for table `concelho`

--

ALTER TABLE `concelho`

ADD CONSTRAINT `fk_Concelho_Ilha` FOREIGN KEY (`id_ilha`) REFERENCES `ilha` (`id_ilha`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION;

--

-- Constraints for table `destaque`

--

ALTER TABLE `destaque`

ADD CONSTRAINT `fk_Destaque_Imovel1` FOREIGN KEY (`id_imovel`) REFERENCES `imovel` (`id_imovel`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION;

--

-- Constraints for table `freguesia`

--

ALTER TABLE `freguesia`



```
ADD CONSTRAINT `fk_Freguesia_Concelho` FOREIGN KEY (`id_concelho`)
REFERENCES `concelho` (`id_concelho`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE
NO ACTION;
```

```
--
```

```
-- Constraints for table `funcionario`
```

```
--
```

```
ALTER TABLE `funcionario`
```

```
ADD CONSTRAINT `fk_Agencia_Tipo_Utilizador` FOREIGN KEY (`id_tipo`)
REFERENCES `tipo_utilizador` (`id_tipo`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE
NO ACTION;
```

```
--
```

```
-- Constraints for table `habitacao`
```

```
--
```

```
ALTER TABLE `habitacao`
```

```
ADD CONSTRAINT `fk_imovel_habitacao` FOREIGN KEY (`id_imovel`)
REFERENCES `imovel` (`id_imovel`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO
ACTION,
```

```
ADD CONSTRAINT `fk_tipologia_habitacao` FOREIGN KEY (`id_tipologia`)
REFERENCES `tipologia` (`id_tipologia`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO
ACTION;
```

```
--
```

```
-- Constraints for table `imagem`
```

```
--
```

```
ALTER TABLE `imagem`
```

```
ADD CONSTRAINT `fk_Imagem_Imovel` FOREIGN KEY (`id_imovel`)
REFERENCES `imovel` (`id_imovel`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO
ACTION;
```



--

-- Constraints for table `imovel`

--

ALTER TABLE `imovel`

ADD CONSTRAINT `fk_Imovel_Agencia` FOREIGN KEY (`id_gestor`)
REFERENCES `funcionario` (`id_utilizador`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE
NO ACTION,

ADD CONSTRAINT `fk_Imovel_Finalidade` FOREIGN KEY (`id_finalidade`)
REFERENCES `finalidade` (`id_finalidade`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE
NO ACTION,

ADD CONSTRAINT `fk_Imovel_Freguesia` FOREIGN KEY (`id_freguesia`)
REFERENCES `freguesia` (`id_freguesia`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE
NO ACTION,

ADD CONSTRAINT `fk_Imovel_Tipo_Imovel` FOREIGN KEY (`id_tipo_imovel`)
REFERENCES `tipo_imovel` (`id_tipo_imovel`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION;

--

-- Constraints for table `visita`

--

ALTER TABLE `visita`

ADD CONSTRAINT `fk_Cliente_has_Imovel_Cliente` FOREIGN KEY (`id_cliente`)
REFERENCES `cliente` (`id_cliente`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO
ACTION,

ADD CONSTRAINT `fk_Cliente_has_Imovel_Imovel` FOREIGN KEY (`id_imovel`)
REFERENCES `imovel` (`id_imovel`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO
ACTION;

COMMIT;

/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;

/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;

/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;