Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

Departamento de Informática



**Relatório de:**

**Trabalho Prático AI2**

Alexandre Maio - 16516

Rafaela Silva - 18527

Martinho Malhão - 18727

Hugo Marques - 18736

Viseu, 2020/21

Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

Departamento de Informática

Relatório de Trabalho Prático AI2

Curso de Licenciatura em

Engenharia Informática

Trabalho Prático AI2

Ano Letivo 2020/2021

Alexandre Maio - 16516

Rafaela Silva - 18527

Martinho Malhão - 18727

Hugo Marques - 18736

Viseu, 2020/21

**Índice**

[1. Introdução 3](#_Toc76677910)

[2. Frontend 4](#_Toc76677911)

[2.1. Login 4](#_Toc76677912)

[2.2. Menu de Navegação 4](#_Toc76677913)

[2.3. Páginas 4](#_Toc76677914)

[2.3.1. Home 4](#_Toc76677915)

[2.3.2. Mapa 4](#_Toc76677916)

[2.3.3. Lotação 4](#_Toc76677917)

[2.3.4. Alertas 4](#_Toc76677918)

[2.3.5. Reports 4](#_Toc76677919)

[2.3.6. Opiniões 4](#_Toc76677920)

[2.3.7. Utilizadores 4](#_Toc76677921)

[2.3.8. Definições 4](#_Toc76677922)

[2.4. React 4](#_Toc76677923)

[3. Backend 5](#_Toc76677924)

[3.1. Sequelize 5](#_Toc76677925)

[3.2. Module 5](#_Toc76677926)

[3.3. Controllers 5](#_Toc76677927)

[4. Conclusão 6](#_Toc76677928)

# Introdução

Neste trabalho, implementámos o frontend referente á página web para o Projeto Integrado com o uso do bootstrap e do nodejs. Posteriormente, foi feito o backend, ligando á base de dados SQL criada na disciplina Base de Dados I, constituída por: sequelizes, modules e controllers.

# Frontend

## Login e Registo

O nosso frontend começa pela página de login/registo, nesta página é permitido fazer login com uma conta atribuída ao utilizador pela instituição ou criada pelo mesmo, para dar login, figura 1, basta preencher os campos email e password corretamente e clicar no botão “Iniciar sessão”, caso não tenha uma conta é possível “Pedir acesso” e criar uma conta na página de registo, figura 2, aqui é possível introduzir todos os dados necessários para uma conta na aplicação.

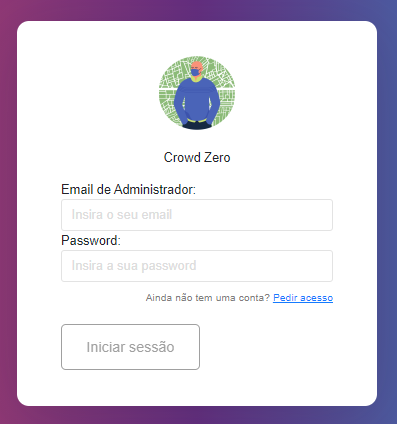


Figura - Login

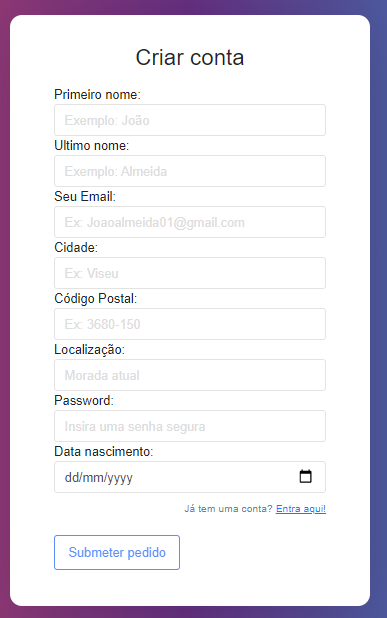


Figura - Registo

De modo a validar os logins usamos uma função, figura 3, para verificar as contas na base de dados, se as credenciais estiverem corretas é carregada a página “admin/home”, caso contrário um pop-up aparece com o devido erro.

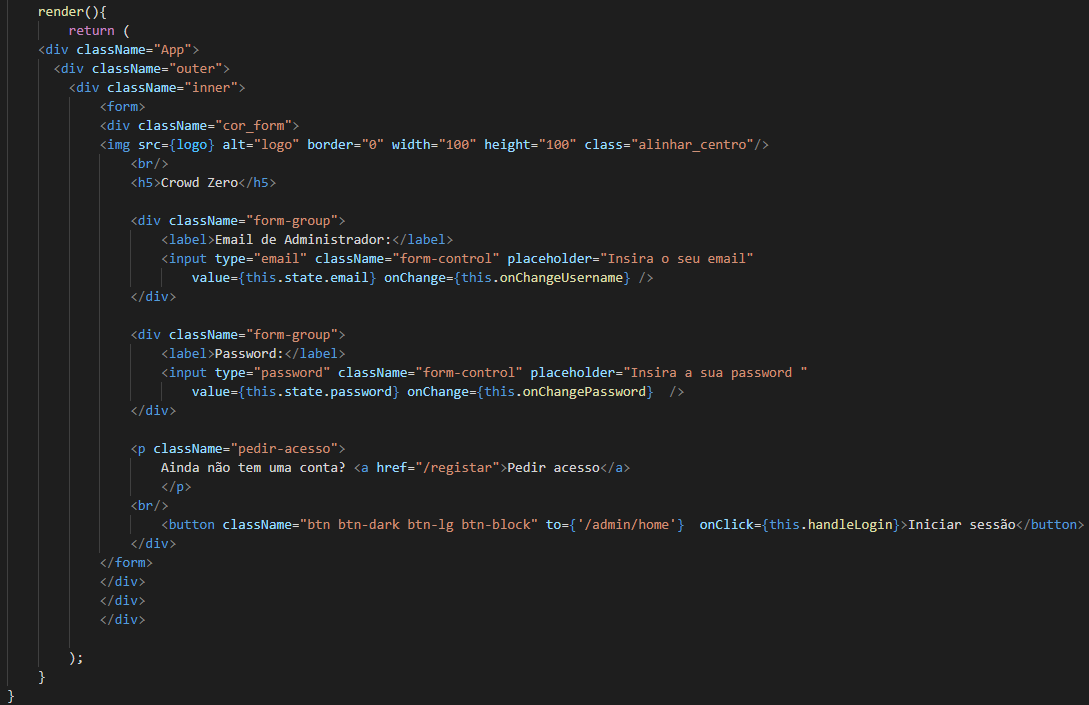


- Verificação das Credenciais

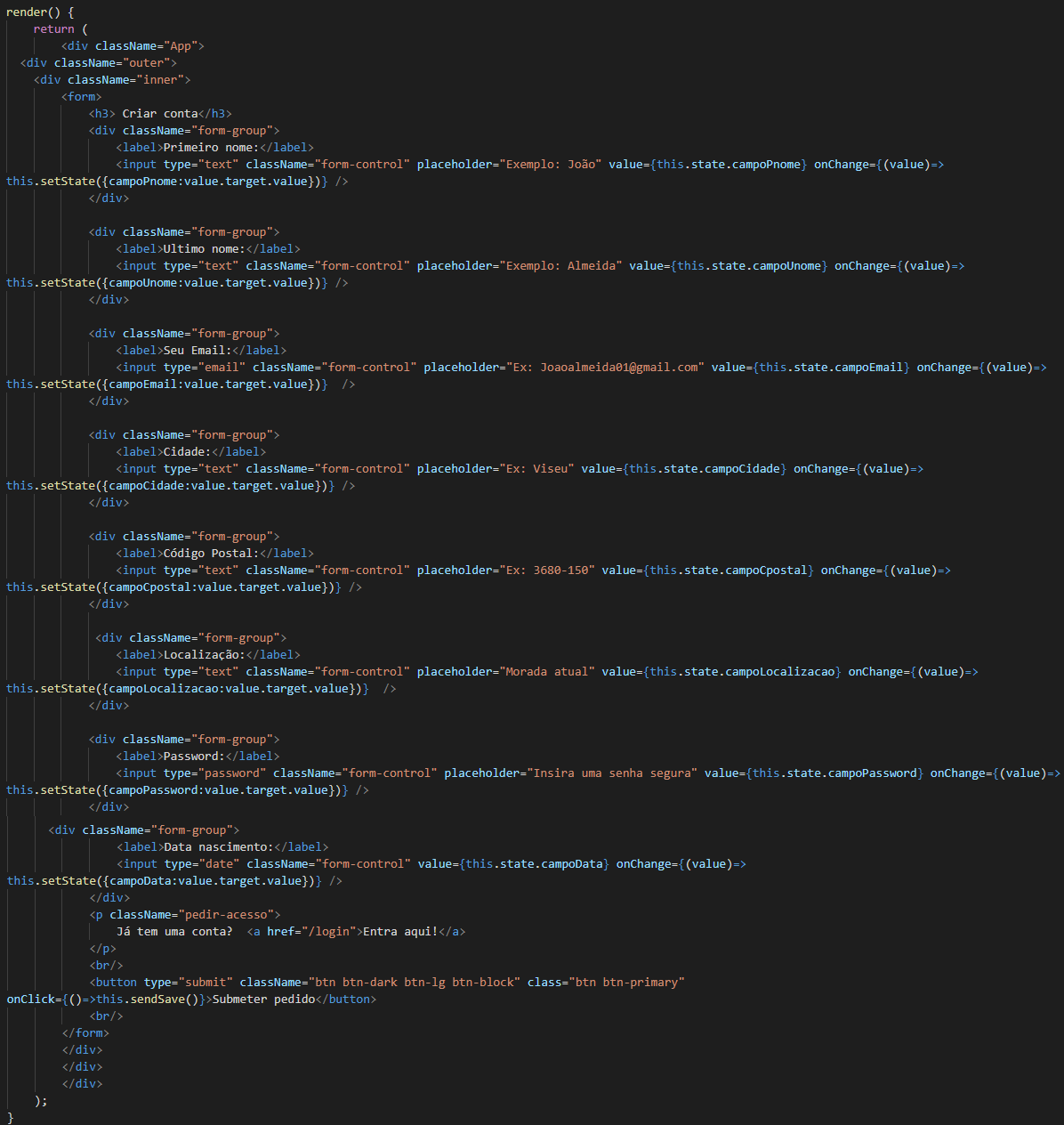
Para registar uma nova conta é necessário preencher todos os campos, ou um erro vai ser emitido através de um pop-up avisando que campo estava em branco, clicando no botão “Submeter pedido” os dados são submetidos e uma conta nova é adicionada na base de dados, figura 4.



- Novo Registo



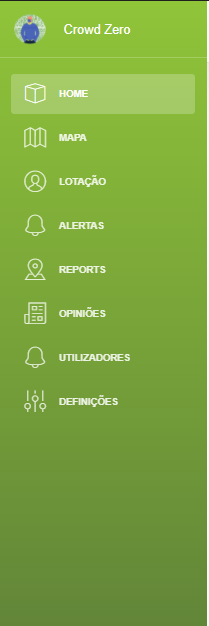
- Render “Login”



- Render “Registar”

## Menu de Navegação

Para facilitar a navegação no website criamos uma barra de navegação, figura 7, do lado esquerdo que estará sempre presente, esta permite um rápido acesso a maioria das funcionalidades implementadas. Este menu é feito de forma dinâmico, ou seja, se for adicionada uma nova rota esta vai aparecer automaticamente.



- Menu de Navegação



- Criação dinâmica do Menu de Navegação



– Rotas

## Páginas

### Home

A homepage permite um acesso rápido a diversas informações e estatísticas pertinentes aos utilizadores, sendo estas, o número de reportes feitos naquele dia até ao momento, um gráfico com os reportes, e outro com a lotação dos últimos sete dias, uma tabela com novos registos para aceitar ou rejeitar novos utilizadores na instituição e outro gráfico com estatísticas sobre ?????????.

### Mapa

Esta página permite, com um mapa e uma lista de locais existentes, procurar de uma forma interativa os locais existentes na aplicação e analisar o estado em que se encontra. O mapa apresenta os locais com um marcador rodeado por um círculo que pode ser de cor verde, amarela ou vermelha representando o número de reportes, as cores correspondem a local pouco, muito ou extremamente populado, respetivamente.

Na tabela que lista os locais é possível procurar pelo nome e ordenar pelo tipo de reportes, novamente pouco, muito ou extremamente populado.

É possível também adicionar um novo local ou editar um local existente diretamente nesta página ou nas definições.

### Lotação

Nesta página é dada a informação necessária para determinar em que locais, indoor e outdoor, é que se deteta o maior número de aglomerados. Temos dois gráficos que mostram a lotação nos locais outdoor e indoor, respetivamente, assim como outra tabela com todos os locais que pode ser filtrada pelo tipo ou total de reportes, e pode ser ordenada de forma ascendente ou descendente.

### Alertas

Na página Alertas é possível editar, criar e eliminar tipos de alertas, assim como, emitir e consultar alertas.

O primeiro gráfico nesta página mostra as desinfeções feitas num período de tempo, por exemplo nos últimos 3 meses ou na última semana, nos locais indoor.

A próxima tabela mostra o tipo de alertas que podem ser emitidos, estes podem ser editados, eliminados ou pode-se criar novos tipos.

Na tabela seguinte é mostrado os últimos alertas e desinfeções feitos com a data(dia/mês/ano), local e tipo de desinfeção, é possível filtrar o tipo de alerta feito assim como a ordem, do mais recente ao mais antigo, ou vice-versa.

### Reports

A página Reports permite consultar diferentes dados referentes aos reportes, alterar os limites de lotação da instituição, assim como, pesquisar e remover os reportes existentes através de uma lista.

O primeiro gráfico mostra as zonas com o maior número de reportes seguido por um número total de reportes na instituição e a instituição com o maior número de reportes. Aqui é também possível alterar os limites de lotação na instituição.

O gráfico seguinte mostra a quantidade de reportes totais por dia da semana.

Por fim temos uma lista de reportes feitos na instituição, estes podem ser removidos e pode-se organizar a lista pela data do reporte de forma ascendente ou descendente.

### Opiniões

Para gerir os comentários basta ir a página Opiniões, onde também existe a classificação da instituição assim como uma classificação média da na última semana.

A primeira tabela lista os comentários feitos quanto aos locais, é também possível excluir comentários a partir desta tabela.

Há outros dois gráficos nesta página, o primeiro mostra as classificações dadas á instituição e o segundo mostra as opiniões médias da semana.

### Utilizadores

Nesta página é possível gerir os utilizadores pertencentes a instituição. No início temos um grupo de estatísticas referentes ao número de utilizadores existentes, ativos, etc., seguido por uma lista de utilizadores da instituição onde é possível pesquisar por um utilizador em especifico ou ordenar pelo ranking/data?.

### Definições

Por fim, nas definições é possível atualizar os dados da instituição, nome, email, limites de lotação, imagem etc., assim como, gerir os locais indoor, outdoor e a lista de alertas.

Para atualizar os dados da instituição basta preencher os dados a alterar e clicar em “Atualizar Dados”.

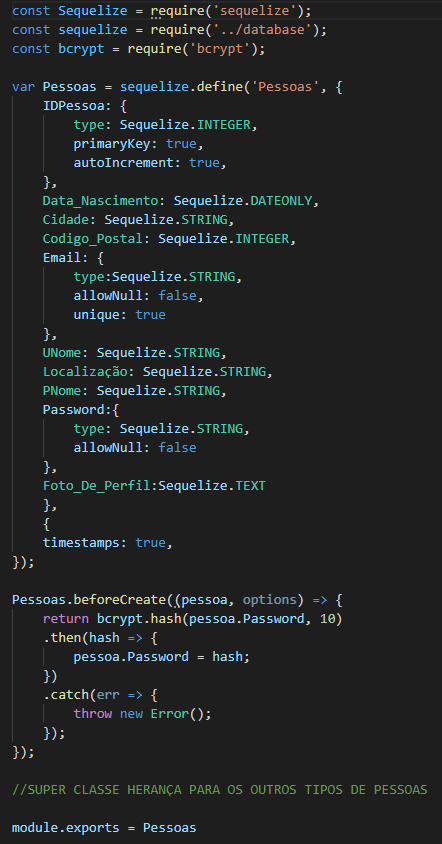
Nas listas de locais indoor e outdoor é possível editar a informação dos locais, adicionar um novo, ou remover existentes.

Na lista de alertas é possível editar os detalhes do alerta, removê-lo ou criar um novo diretamente.

# Backend

## Sequelize

### Pessoas:



### Administrador



Possuí as respetivas Foreign Keys associadas: (Id\_Instituição & Id\_Pessoa), sendo que as Instituições podem estar a cargo de vários Admins e cada Admin possuí somente uma instituição. Também, cada Id\_Pessoa pode corresponder a um só Admin, ou seja, um Admin tem somente um Id\_Pessoa.

### Uma imagem com texto Descrição gerada automaticamenteUtilizador da Instituição

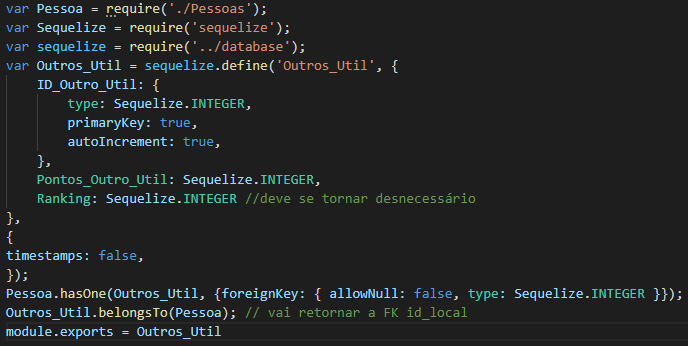
Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

Possuí a respetiva Foreign Key associada: (Id\_Pessoa), sendo que cada Id\_Pessoa pode corresponder a um só Utilizador, e um Utilizador tem somente um Id\_Pessoa.

Da relação do Utilizador com a(s) sua(s) Instituição(ões) resulta uma terceira tabela (Util\_pertence\_Inst) pelo tipo de ligação (M-N) sendo que uma Instituição pode possuir muitos utilizadores, e o Utilizador pode ter várias Instituições associadas.

### Outros Utilizadores



Possuí a respetiva Foreign Key associada: (Id\_Pessoa), sendo que cada Id\_Pessoa pode corresponder a um só Outro\_Utilizador, e um Outro\_Utilizador tem somente um Id\_Pessoa.

### Instituição

### Local



Possuí a respetiva Foreign Key associada: (Id\_Instituição), sendo que cada Id\_Local corresponde a uma só Instituição, e uma Instituição pode corresponder a vários Locais.

### local indoor

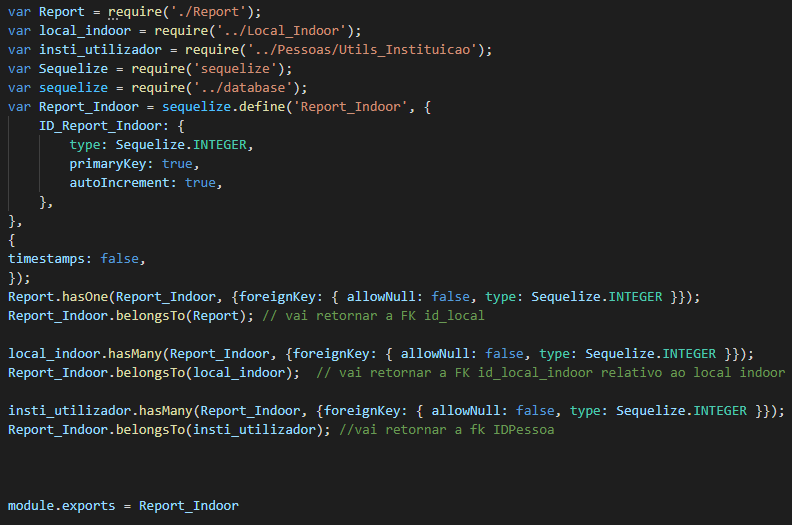


Possuí a respetiva Foreign Key associada: (Id\_Local), sendo que cada Id\_Local\_Indoor corresponde a um só local, e um local possuí vários locais Indoor.

### Reports

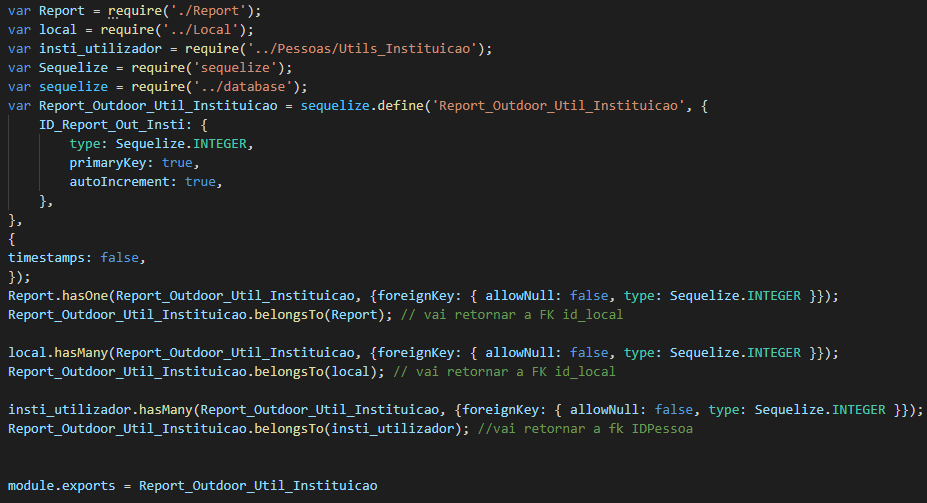
Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamenteReport

Report Indoor

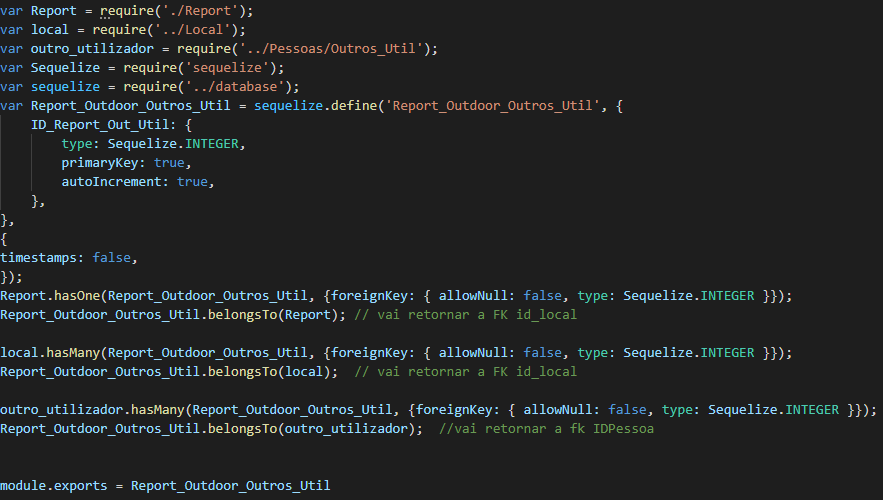
Possuí as respetivas Foreign Keys associadas: (Id\_Util, Id\_localIndoor, Report).

Report outdoor utilizador instituição



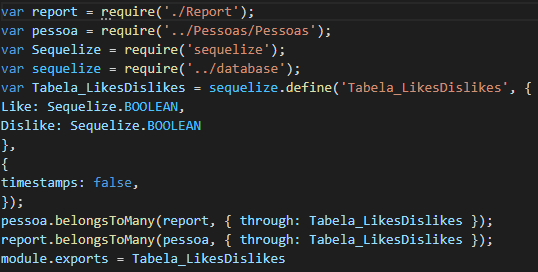
Possuí as respetivas Foreign Keys associadas: (Id\_Util, Id\_local, Report).

Report outdoor outro utilizador



Possuí as respetivas Foreign Keys associadas: (Id\_outroUtil, Id\_local, Report).

### Tabela like-dislike

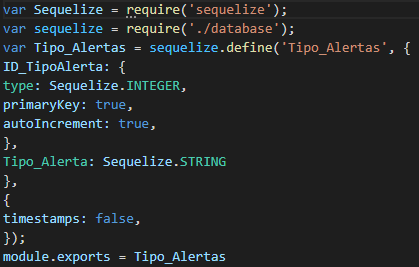


Possuí as respetivas Foreign Keys associadas: (Id\_Pessoa, Id\_Report), sendo que muitas pessoas podem dar muitos like/dislikes, mas cada pessoa só pode dar um like/dislike por parte de report.

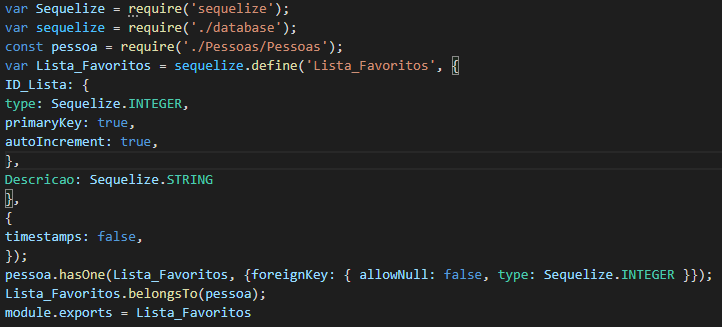
### Alertas



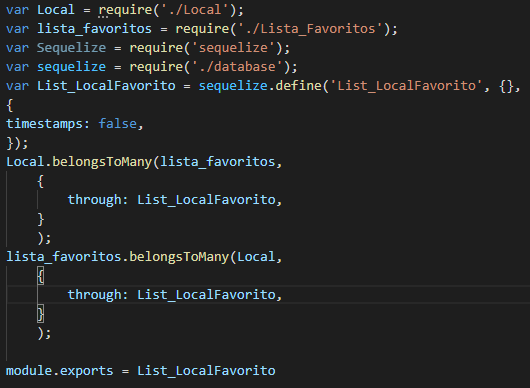
### Tipo alerta



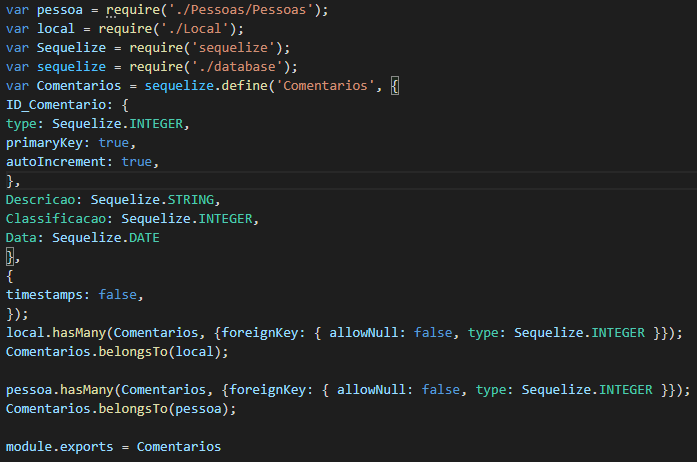
### Lista favoritos



### Lista local favoritos



### Comentários



### Base de dados



## Module

## Controllers

# Conclusão