



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

RestauraçãoUM

Laboratórios de Informática IV
Trabalho em grupo – 2ª Fase

Duarte Serrão	a83639
João Amorim	a74806
Renato Machado	a84696
Guilherme Gonçalves	a88280

2021/2022

Resumo

O objetivo deste projeto foi criar uma aplicação, nomeada de RestauraçãoUM, que fornece informações em forma de um guia de localizações de restaurantes que facilita a descoberta e escolha de um serviço de restauração.

Durante a primeira fase do desenvolvimento da aplicação, o grupo em questão, realizou o fundamento e a especificação do projeto, demonstrando os requisitos, modelos, *Use Cases* e diagramas para que o grupo que tratou da sua implementação soubesse o que se tinha visionado. Deste modo, durante a segunda fase, o grupo procedeu à implementação do que já havia sido especificado que, devido aos esboços realizados pelo primeiro grupo, este facilitou o visionamento da ideia da aplicação para o segundo grupo.

Área de Aplicação: Guia de localização de restaurantes.

Palavras-Chave: Engenharia de software, Restauração, Use cases, back-end, front-end.

Conteúdo

Resumo	2
Capítulo 1 - Introdução	5
1) Enquadramento geral.....	5
2) Caracterização do trabalho a desenvolver (com base na especificação fornecida pelos vossos colegas) e seus objetivos.....	6
5) Identificação, caracterização e justificação dos recursos utilizados, incluindo, obviamente, o software de desenvolvimento e de suporte utilizado.....	7
8) Plano de desenvolvimento adotado (diagrama GANTT).....	8
Capítulo 2 - Desenvolvimento da Aplicação	9
1) Apresentação da estratégia e método de desenvolvimento adotados.	9
2) Identificação e caracterização da aplicação e dos seus serviços; nesta secção devem identificar aquilo que desenvolveram e não desenvolveram da especificação recebida, justificando.	9
3) Arquitetura geral da aplicação desenvolvida. Explicação do porquê da sua configuração e como foi implementada.	10
4) Definição e caracterização de cada um dos seus componentes, com algumas breves imagens.	11
Componentes	11
Header	11
Funcionalidades do header	11
Footer	11
Funcionalidades do Footer	11
Página Inicial.....	12
Funcionalidades da página inicial.....	12
Iniciar Sessão	13
Registo	13
Sobre Nós	14
Resultados	14
Escolha de localização	15
Perfil	15
Definições de conta	16
Adicionar restaurante	16
Capítulo 3 - Conclusões e Trabalho Futuro	18
Referências Bibliográficas.....	19

Índice de Figuras

Figura 1-Maquete do sistema	7
Figura 2- Plano de desenvolvimento	8
Figura 3- Arquitetura da Aplicação	10
Figura 4-Página Inicial	12
Figura 5-Página da login	13
Figura 6-Página de Registo	13
Figura 7- Página "Sobre Nós"	14
Figura 8-Página dos Resultados	14
Figura 9-Página da Escolha das Localizações	15
Figura 10-Página do Perfil	15
Figura 11-Página das Definições de conta	16
Figura 12-Página de adicionar restaurante	16
Figura 13-Página das informações de restaurante	17

Capítulo 1 - Introdução

1) Enquadramento geral.

Ao longo da segunda fase do trabalho foi desenvolvido o software, RestauraçãoUM , que é um software que fornece informações sobre os vários estabelecimentos de restauração à volta do utilizador, utilizando a sua localização, onde existe como alternativa, caso o utilizador queira, a escolha de uma localização e o software apresenta os restaurantes perto de si, de uma forma prática e intuitiva. Algumas das informações apresentadas são: tipos de serviços (por exemplo, se permitem takeaway), horário de funcionamento, e contactos.

Adicionalmente, será possível criar uma conta do utilizador. Deste modo, poderá consultar os restaurantes que já visitou. Opcionalmente, o software desenvolvido pode armazenar os ratings que os utilizadores dão aos vários estabelecimentos. Por questões de privacidade, a conta terá uma palavra-passe protegida. Com este software, pretendemos facilitar as escolhas de um turista ao chegar a um local novo e desconhecido, de forma gratuita.

Concluindo, com as fundamentações e especificações desenvolvidas pelo grupo antecessor, este procedeu à implementação dos requisitos e diagramas para criação da aplicação visionada.

2) Caracterização do trabalho a desenvolver (com base na especificação fornecida pelos vossos colegas) e seus objetivos.

Com base nas informações obtidas do grupo prévio, o nosso teve acesso às informações detalhadas dos requisitos, funcionais (do utilizador e do sistema) e não funcionais, das especificação e modelação do software, e da conceção do sistema de dados. Deste modo, foi nos apresentado de forma mais minuciosa, na especificação e modelação, os diversos:

- Use Cases:
 - Registo na aplicação;
 - Autenticação na aplicação;
 - Consulta dos restaurantes no local atual;
 - Consulta dos restaurantes em um local personalizado;
 - Consulta das especificações do restaurante;
 - Consulta da lista de restaurantes visitados;
 - Marcação de um restaurante como visitado.
- Arquitetura da Aplicação;
- Diagrama de Sequência:
 - Registo na Aplicação;
 - Autenticação na Aplicação;
 - Consulta dos restaurantes numa determinada Área;
 - Consulta da lista dos restaurantes visitados;
 - Marcação dos restaurantes como visitados.
- Diagrama de Classe da camada de negócio.

Por fim, também nos foi apresentado, de uma forma geral, a estrutura do sistema de dados, que consistia no desenvolvimento de uma base de dados relacional, uma vez que existem relações entre os dados que pretendemos guardar. De entre as base de dados relacionais optamos por MySQL pela sua simplicidade, boa performance, open-source, segurança, utilização elevada e sem custos.

5) Identificação, caracterização e justificação dos recursos utilizados, incluindo, obviamente, o software de desenvolvimento e de suporte utilizado.

Para o desenvolvimento da aplicação RestauraçãoUM, foram utilizados diversos recursos. Com a especificação feita, foi preciso ter à disposição uma equipa de programadores para construir o software, como especificado. Também foi fundamental falar com indivíduos comuns, os utilizadores alvo do software, de modo a entender qual seria a melhor forma de interagir com o sistema e a sua utilidade; assim como com donos de restaurantes, para saber como preferiam que o seu restaurante fosse apresentado aos utilizadores. Ao nível dos recursos de software foi utilizado o *Vuetify* para o aspeto da aplicação, *MySQL* para o desenvolvimento da base de dados e o *Node.js* para o desenvolvimento do *back-end* da aplicação.

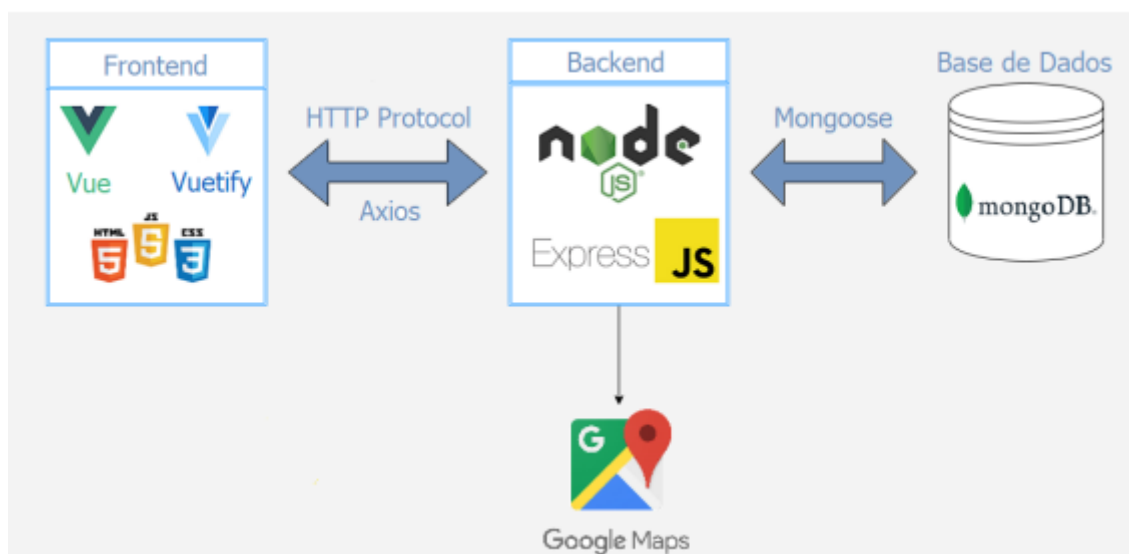


Figura 1-Maquete do sistema

8) Plano de desenvolvimento adotado (diagrama GANTT).

Na planificação do desenvolvimento adotada para esta fase o grupo seguiu-se pelo plano que havia sido especificado pelo grupo dos fundamentos e especificação.

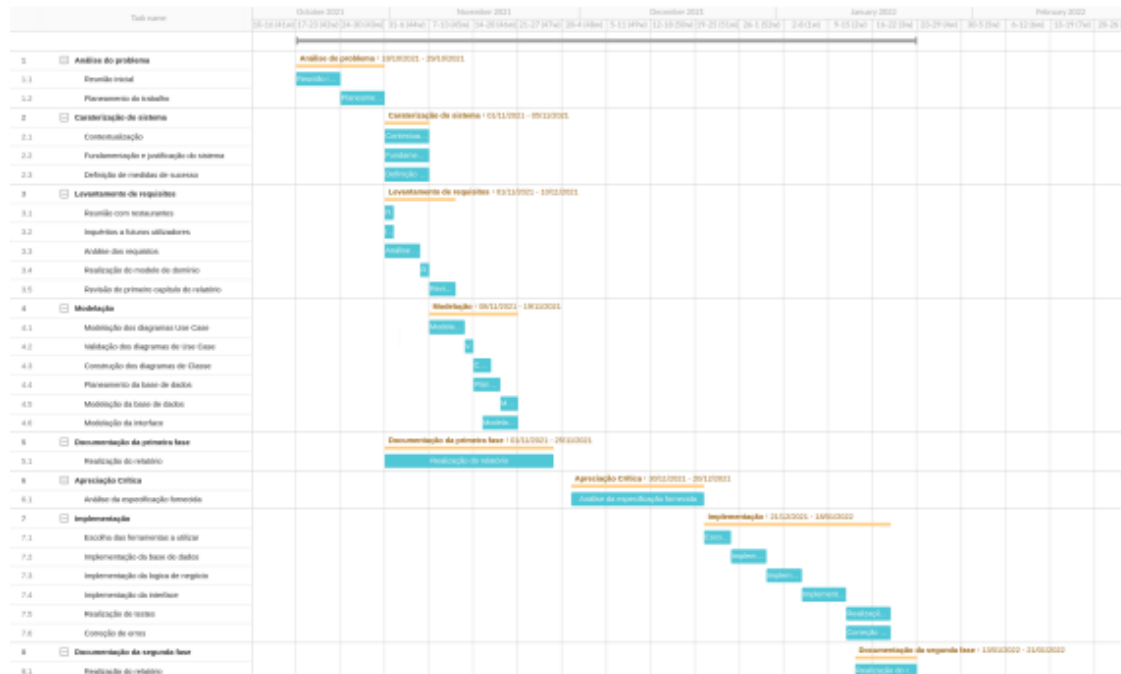


Figura 2- Plano de desenvolvimento

Capítulo 2 - Desenvolvimento da Aplicação

1) Apresentação da estratégia e método de desenvolvimento adotados.

Ao longo do processo do desenvolvimento da aplicação, o grupo dividiu os objetivos a realizar entre o *front-end* e o *back-end*, facilitando desta forma o desenvolvimento de diferentes aptidões de cada pessoa e o mapeamento das tarefas a realizar.

2) Identificação e caracterização da aplicação e dos seus serviços; nesta secção devem identificar aquilo que desenvolveram e não desenvolveram da especificação recebida, justificando.

Ao longo do desenvolvimento da aplicação RestauraçãoUM, o grupo manteve como a principal ideia implementar um software que demonstra ser prático e intuitivo, tanto para o cliente como o administrador. Deste modo, o grupo seguiu-se pela visão do grupo anterior, e procedeu à implementação do que havia sido especificado.

Desta forma, os conjuntos dos *Use cases* apresentados abaixo encontram-se implementados na aplicação, cumprindo assim os requisitos propostos.

- Registo na aplicação;
- Autenticação na aplicação;
- Consulta dos restaurantes no local atual;
- Consulta dos restaurantes em um local personalizado;
- Consulta das especificações do restaurante;
- Consulta da lista de restaurantes visitados;
- Marcação de um restaurante como visitado.

Adicionalmente, também foram implementadas, para a diferenciação de cada utilizador, contas compostas por *password* e *username*. Como um utilizador que seja um cliente apenas pode realizar ações como registar, autenticar e consultar, os utilizadores administradores podem adicionalmente adicionar restaurantes à área. Por outro lado, o sistema encontra-se com as tarefas de guardar e autenticar contas dos utilizadores, gravação dos locais de interesse, a disposição de todos os locais que se encontram num determinado raio do utilizador e disposição das informações acerca de tais locais.

3) Arquitetura geral da aplicação desenvolvida. Explicação do porquê da sua configuração e como foi implementada.

No desenvolvimento da arquitetura geral da aplicação, o grupo que realizou a primeira fase já tinha proposto a arquitetura da aplicação, demonstrado embaixo, ao qual o grupo responsável pela da implementação seguiu.

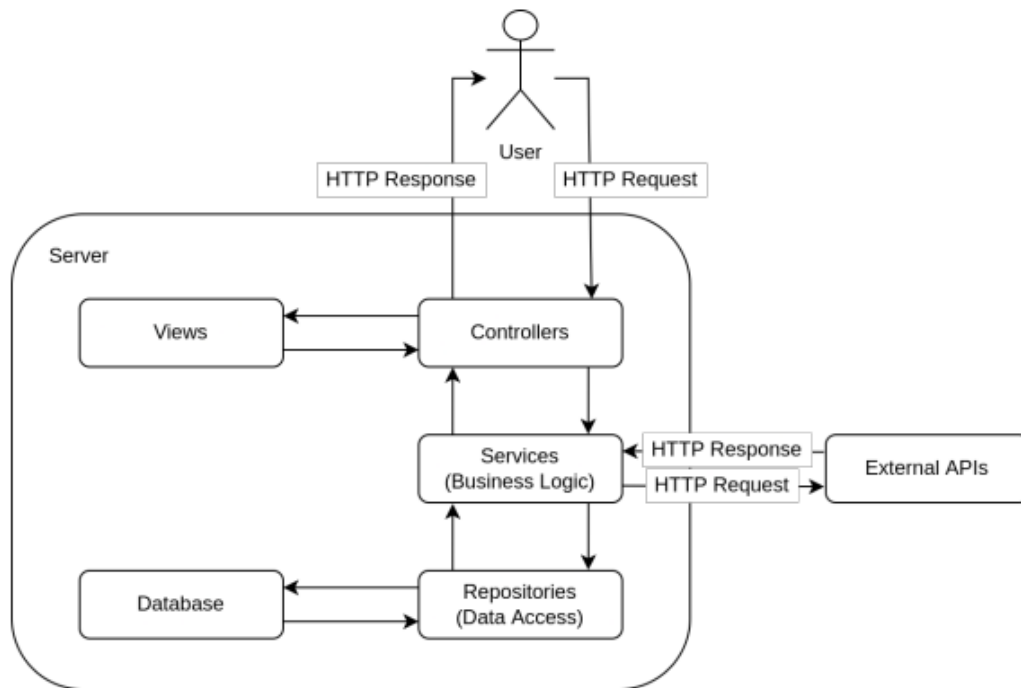


Figura 3.3: Arquitetura da Aplicação

Figura 3- Arquitetura da Aplicação

4) Definição e caracterização de cada um dos seus componentes, com algumas breves imagens.

Componentes

Header

Este componente está presente em quase todas as páginas do site, exceto em duas.

Funcionalidades do header

- Botões

Conteúdo do Botão	Funcionalidade
Logotipo	Leva o utilizador à página de escolha de localização.
Iniciar sessão	Leva o utilizador à página de login.
Registar	Leva o utilizador à página de login.
Avatar	Abre menu do utilizador.

- Menu do utilizador

Conteúdo do Menu	Funcionalidade
Informações do utilizador	Contem o avatar do utilizador, o seu nome e a informação de se é administrador ou não. É puramente informativo, não contendo nenhuma funcionalidade adicional.
Adicionar Restaurante	Leva o utilizador à página do administrador. Esta opção só aparece caso o utilizador seja um administrador do site.
Perfil	Leva o utilizador à página do perfil.
Definições	Leva o utilizador à página de definições de conta.
Logout	Faz logout da conta do utilizador e leva-o para a página de autenticação.

- Funcionalidades adicionais
 - O header verifica se o utilizador está autenticado ou não e a partir dessa informação irá deixar ou não pesquisar por restaurantes.

Footer

Tal como o header, este componente também aparece em todas as páginas, sendo que a única diferença é que o footer não tem exceções.

Este componente está presente em quase todas as páginas do site, exceto em duas.

Funcionalidades do Footer

- Botões

Conteúdo do Botão	Funcionalidade
Home	Leva o utilizador à página inicial.
Team	Leva o utilizador à página de apresentação dos elementos da equipa.

Página Inicial

Sendo esta a primeira interação que um novo utilizador irá ter com a RestauraçãoUm, foi crucial manter esta página simples e intuitiva. O principal objetivo deste componente é redirecionar o utilizador para a página de iniciar sessão ou registo de conta, pois todas as outras funcionalidades, com uma exceção, estão interditas a pessoas sem login.

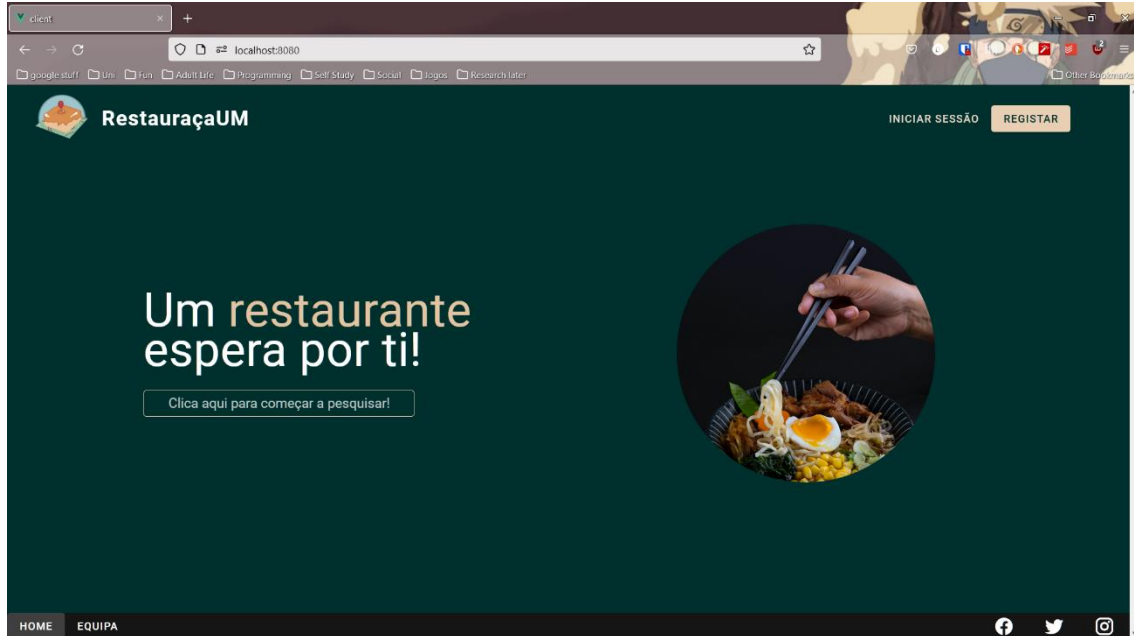


Figura 4-Página Inicial

Como é possível observar na imagem acima, o design é minimalista, contendo apenas algumas funcionalidades.

Funcionalidades da página inicial

Só contam um elemento que interage com o utilizador, que é “*clica aqui para começar a pesquisar!*”. Esse botão irá reencaminhar o utilizador para a página de escolha de localização de restaurantes.

É de notar, que em junção com as funcionalidades do *header*, o utilizador acabe por ser reencaminhado para a página de iniciar sessão, forçando assim o utilizador a ir sempre para a página que precisa para proceder.

Iniciar Sessão

Para se poder desfrutar de todas as funcionalidades do site, como pesquisar restaurantes e ter um histórico de locais visitados, é necessário que o utilizador faça login. Esta página não contém um header, fazendo com o foque principal seja unicamente iniciar a sessão.

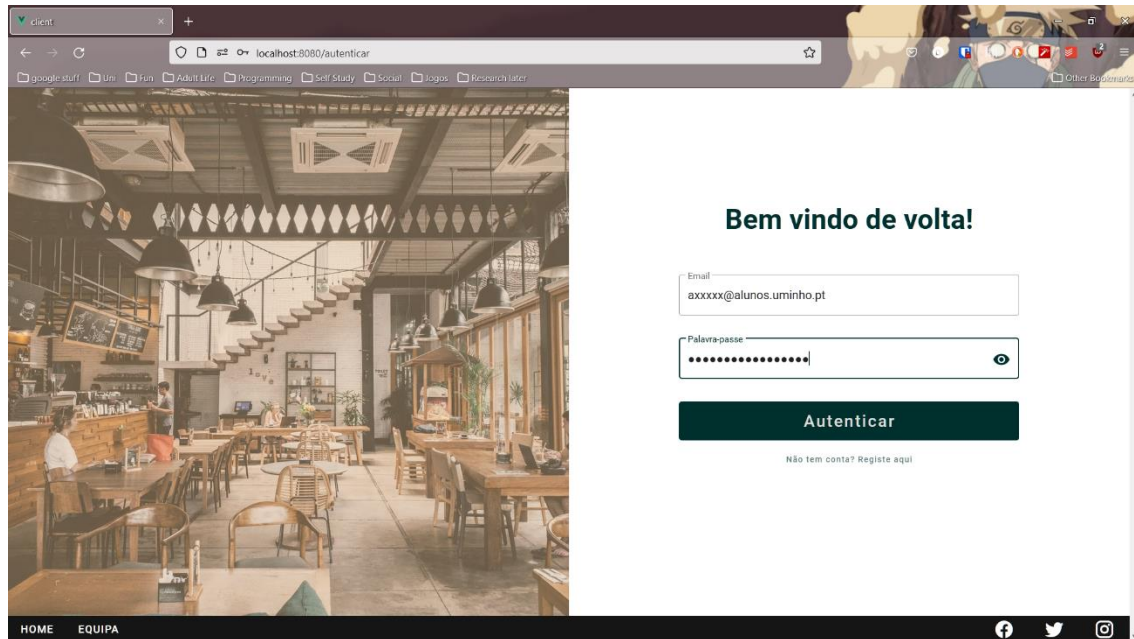


Figura 5-Página da login

Registo

Pelo mesmo motivo da página de autenticação, um utilizador sem conta será obrigado a criar uma. A partir do momento que cria uma conta, o utilizador poderá desfrutar de todas as funcionalidades do site.

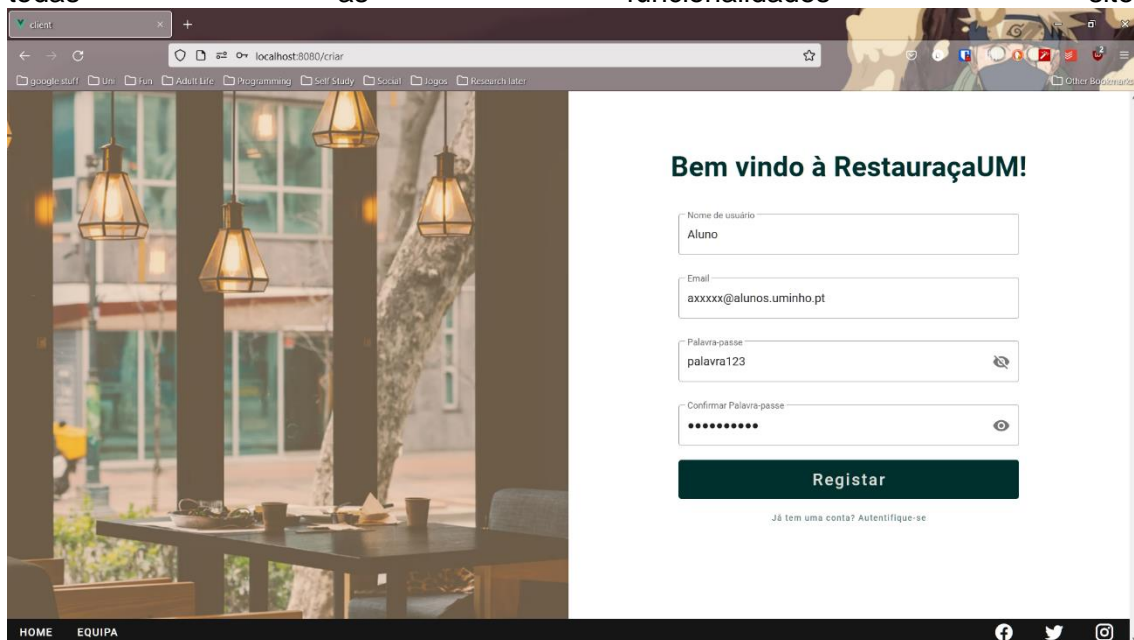


Figura 6-Página de Registo

Sobre Nós

Esta página é sempre acessível através do Footer. A única funcionalidade é apresentar ao utilizador a equipa que realizou este projeto

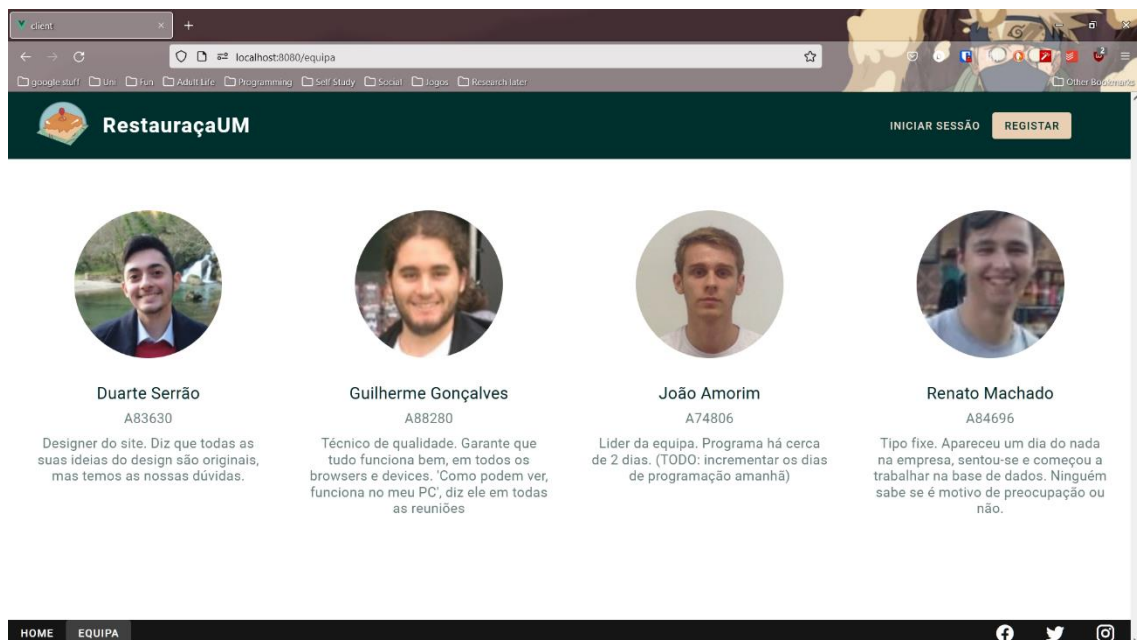


Figura 7- Página "Sobre Nós"

Resultados

Após o utilizador definir a localização e o raio de pesquisa, este será direcionado para uma página que contém um mapa do lado direito, em que poderá interagir e descobrir novos restaurantes. Do lado esquerdo, irão aparecer todos os restaurantes que foram previamente filtrados da base de dados.

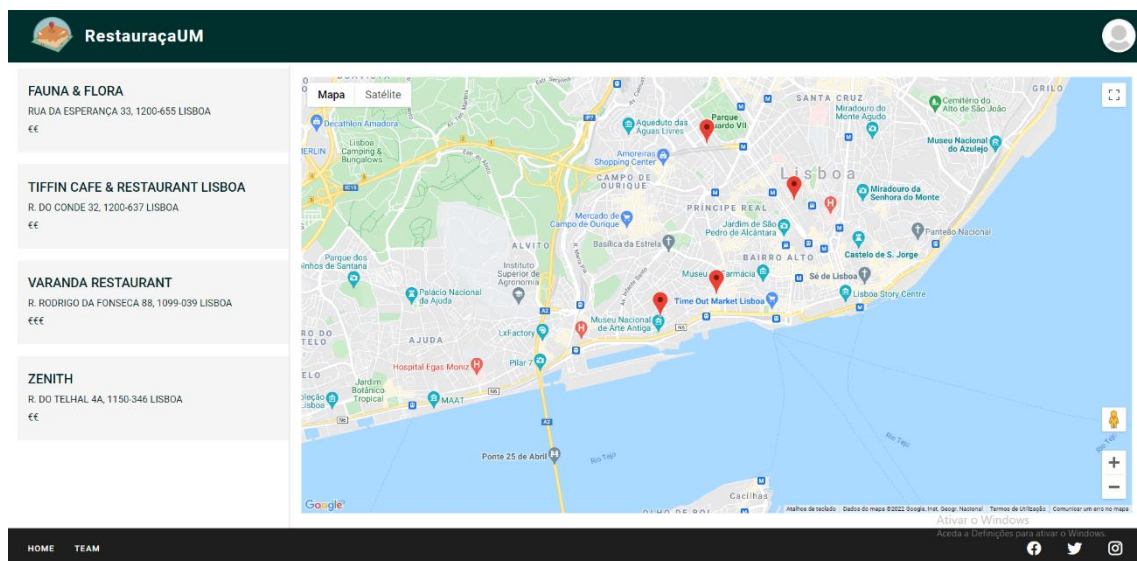


Figura 8-Página dos Resultados

Escolha de localização

Após fazer login/registo, o utilizador finalmente poderá pesquisar restaurantes. Quando for direcionado para esta página, terá duas opções. Ou pesquisar um restaurante na sua localização atual, ou pesquisar numa localização à escolha. As opções disponíveis são freguesias da zona de Lisboa.

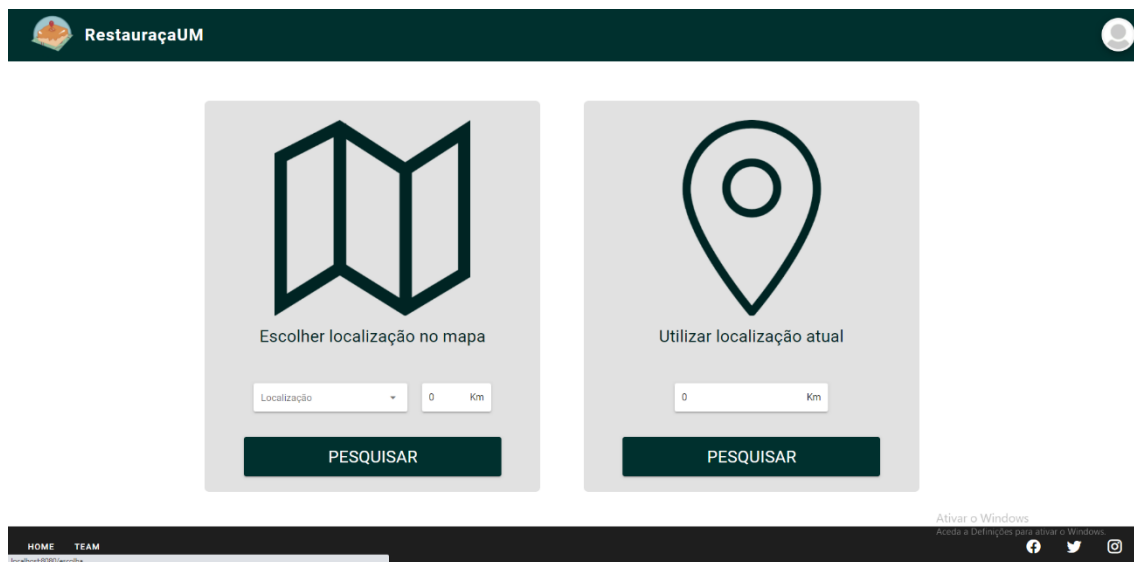


Figura 9-Página da Escolha das Localizações

Perfil

Este componente será a zona privada do utilizador. Aqui irá conter no lado direito um histórico de restaurantes visitados e do lado esquerdo irá ter uma foto e o nome do utilizador. Além disso, no esquerdo irá conter um botão que leva o utilizador à página de definições de conta.



Figura 10-Página do Perfil

Definições de conta

Aqui o utilizador poderá mudar as informações que lhe dizem respeito, nomeadamente a foto, o nome, o email e a password.

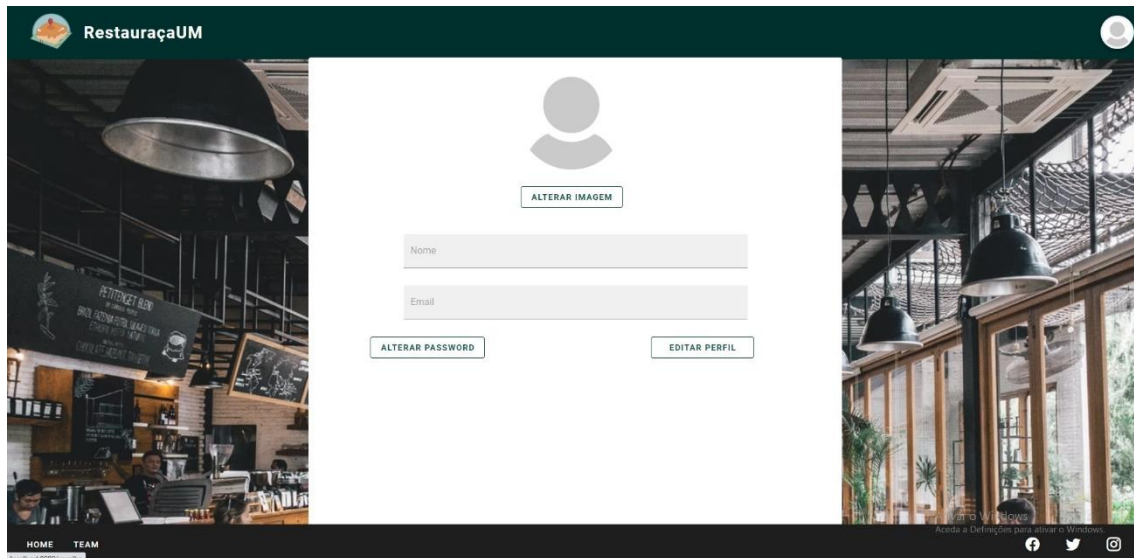


Figura 11-Página das Definições de conta

Adicionar restaurante

Caso o utilizador seja um administrador, irá aparecer uma nova opção. Este poderá adicionar restaurantes à base de dados, preenchendo todas as opções do formulário.

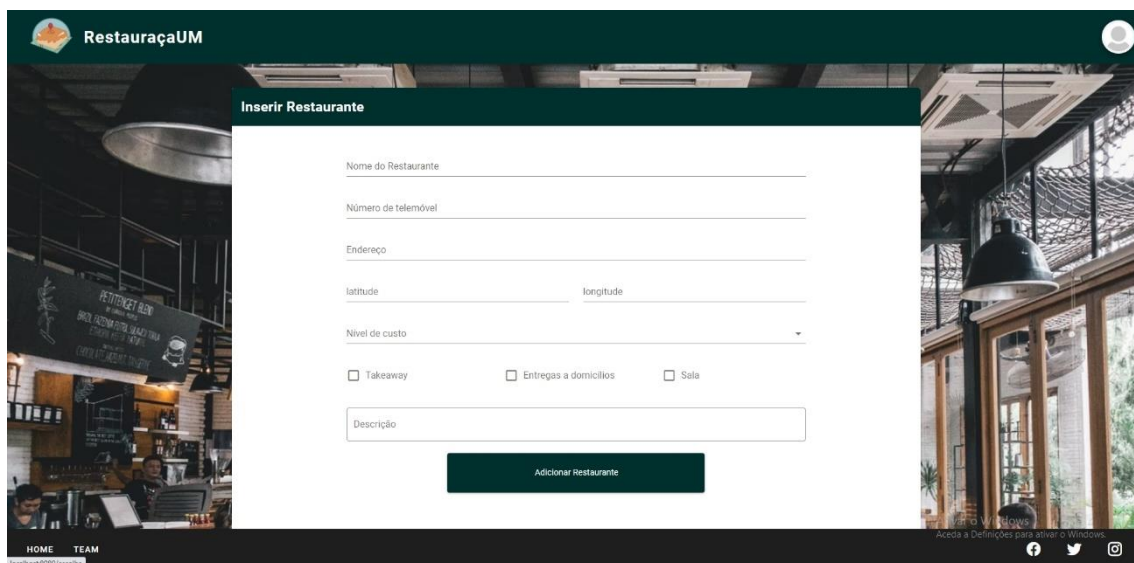


Figura 12-Página de adicionar restaurante

Informações do restaurante

Após clicar num restaurante na lista de resultados, o utilizador será direccionado para uma página que contém todas as informações relacionadas com o restaurante. Também terá a hipótese de marcar como visitado, sendo assim guardado no seu histórico.

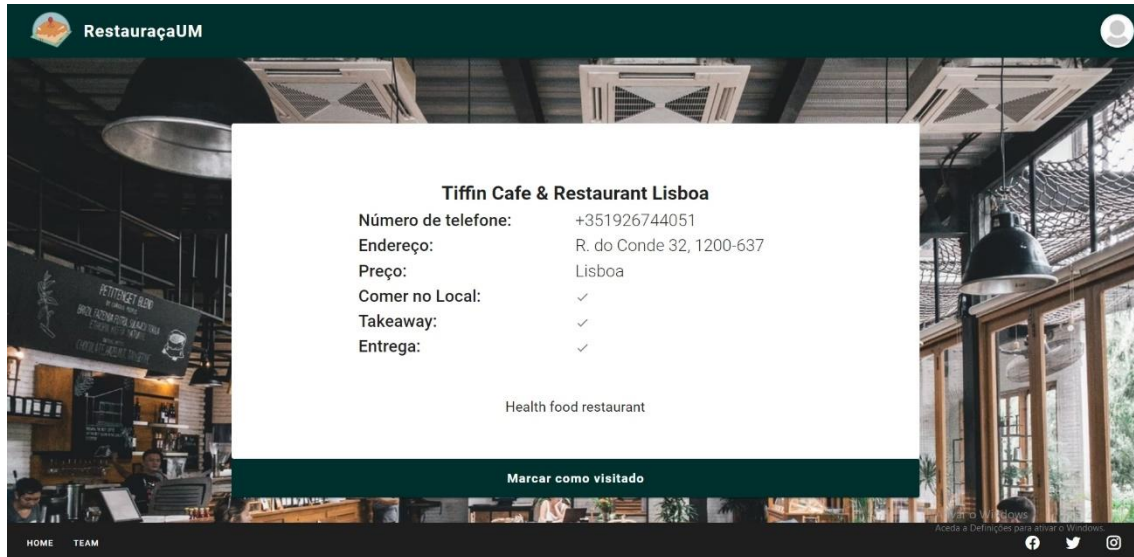


Figura 13-Página das informações de restaurante

Capítulo 3 - Conclusões e Trabalho Futuro

Para concluir, o grupo encontra-se satisfeito com os resultados obtidos na implementação do sistema, tendo conseguido manter o design intuitivo e atrativo para o utilizador, com a adição da procura de restaurantes em um raio dado pelo mesmo.

Num futuro update, o grupo resolveria o problema de ajustamento do tamanho da pagina para diferentes ecrãs em que a aplicação se dispõem.

Referências Bibliográficas

Relatório da primeira fase: 202122-UM-UC-LI4-Relatorio-P01-G25.pdf

<https://vuetifyjs.com/en/introduction/why-vuetify/>