Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente com confiança média

**Projeto Desenvolvimento Móvel**

- Relatório GreenWay (Entrega Final) -



Diogo Massuça e Salvador Marchante

Engenharia Informática, IADE – Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação

**Sumário**

Em relação ao projeto em desenvolvimento, o público alvo são pessoas que seguem dietas contrárias à norma, com especial foco em vegetarianismo e veganismo, e que querem manter esse estilo de vida quando saem do conforto de suas casas. A GreenWay surge então com o propósito de facilitar a esse público a procura por estabelecimentos que suportem estas dietas e a estes trazer mais reconhecimento e clientes sem custos adicionais.

**Palavras Chave:** *Restaurantes vegan, restrições alimentares, saúde*

**Contexto**

O número de pessoas veganas está a aumentar a cada dia. Segundo a Associação Vegetariana Portuguesa (AVP), nos últimos 10 anos este número aumentou 300% o que demonstra que regimes alimentares à base de vegetais têm cada vez mais adeptos em Portugal. No entanto, para aqueles que optam por uma dieta baseada em vegetais, uma das maiores dificuldades é manter este estilo de alimentação fora de casa. Um em cada três *veggies*admite ser complicado ou muito complicado encontrar pratos adequados à sua dieta fora de casa[[1]](#footnote-1).

Também são poucas as opções para fazer uma refeição fora de casa para aqueles que têm intolerâncias alimentares. As pessoas que seguem dietas específicas, por opção ou por necessidade, encontram poucos estabelecimentos comerciais com ofertas adequadas. A somar à escassez de oferta, as aplicações e sites mais utilizados para pesquisa de restaurantes não dispõem de filtros específicos que permitam a estas pessoas selecionar um restaurante com base nos critérios que são efetivamente relevantes para elas.

**Objetivos**

O projeto pretende desenvolver uma aplicação que reúna num só lugar um motor de busca de restaurantes, e como ponto de atração principal, uma ferramenta de filtro para melhor ir de encontro às necessidades do consumidor, tais como a procura por cozinha vegetariana, de origem orgânica ou locais com pratos aptos para pessoas com intolerâncias ou alergias a certos alimentos. Para esse objetivo, e se assim o desejar, o utilizador poderá introduzir as suas preferências alimentares ou condições de saúde no seu perfil, de modo a encontrar as melhores ofertas para o seu caso.

Haverá também uma ligação direta a qualquer empresa aderente onde o utilizador poderá fazer uma encomenda take-away.

A aplicação vai de encontro ao recente crescimento de dietas alternativas ao dito normal e dá aos estabelecimentos que assentam o seu negócio neste tipo de procura um meio de se fazerem notar e atrair mais clientes.

**Público-Alvo**

Um estudo recente realizado em 2019[[2]](#footnote-2) revelou que 9% da População Portuguesa já segue uma dieta vegetariana correspondendo a cerca de 764.000 adultos, sendo que uma em cada nove mulheres já é vegana. A sensibilização crescente para este tema é visível nos 45% de Portugueses que estão a tentar reduzir, ou que eliminaram completamente o consumo de carnes vermelhas.

O conceito vegano não se resume só à dieta. Ser vegano pressupõe um estilo de vida em que se excluem todos os produtos de origem animal, utilizando em alternativa apenas produtos derivados do mundo vegetal. Por essa razão, têm vindo a surgir novos negócios nos setores do calçado, vestuário, cosmética, entre outros. Para muitos, mais do que um estilo de vida, é uma questão de valores, justiça social e sustentabilidade.

Por enquanto, é no domínio da alimentação que o crescimento do veganismo é mais visível. Dados da AVP indicam que o mercado de alimentação vegetariana e vegana em Portugal aumentou 514% entre 2008 e 2018, com o número de restaurantes/lojas a atingir os 172 em 2018.

“As alergias e intolerâncias alimentares (IA) são uma problemática crescente nos dias que correm e têm um impacto negativo na economia familiar, interações sociais, absentismo laboral e escolar, bem como na qualidade de vida dos indivíduos. As IA são uma patologia muito frequente a nível mundial. Os dados estatísticos não são muito precisos, e variam de acordo com as definições e métodos utilizados. Estima-se que cerca de 15-20% da população mundial seja afetada por alguma IA.”[[3]](#footnote-3) Para além disso, estima-se que *c*erca de 8% das crianças e 4% dos adultos em Portugal sofram de alergias alimentares.[[4]](#footnote-4)

**4 exemplos de Personas (adotantes rápidos da GreenWay):**

### **JOÃO PIRES**

Dados demográficos: 22 anos; estudante no ensino superior; reside em Lisboa.

Fonte de rendimento: Não existente, porém recebe mesada de 150€.

Hábitos alimentares: Vegetariano há 3 anos porque é contra os maus tratos a animais.

Estilo de vida: Gosta do contacto com a natureza e de fazer desporto ao ar livre.

Utilização do telefone: Redes sociais (5/5); Apps (4/5); Shopping (4/5); Mensagens (5/5); Email (3/5)

Hábitos de utilização de apps para refeições: Frequência de consulta/marcação de restaurantes: >2x semana; frequência de encomenda de refeições: 1x semana.

Necessidades: Encontrar refeições veggie baratas; Estar a par das novidades em termos de restaurantes

Frustrações: Não saber das novas ofertas antes dos amigos

### **VÂNIA MÔDRIC**

Dados demográficos: 18 anos; estudante; reside na Moita; nacionalidade Croata; os pais estão refugiados mas vive com a avó.

Fonte de rendimento: Trabalha em part-time ao fim-de-semana (320€/mês).

Hábitos alimentares: É vegana porque desde criança está habituada a comer pratos feitos pela avó que não cozinha com produtos de origem animal.

Estilo de vida: Gosta de sair com amigos e tem orgulho em ser independente.

Utilização do telefone: Redes sociais (4/5); Apps (4/5); Shopping (3/5); Mensagens (5/5); Email (3/5)

Hábitos de utilização de apps para refeições: Frequência de consulta/marcação de restaurantes: 1x semana; frequência de encomenda de refeições: >2x semana.

Necessidades: Encontrar restaurantes onde possa ir com os amigos e que tenham opções para ela

Frustrações: Haver pouca informação ou informação errada sobre menus e preços dos restaurantes

### **RICARDO SILVA**

Dados demográficos: 32anos; licenciado em gestão com MBA; vive no Porto com os 3 filhos e a mulher.

Fonte de rendimento: Contabilista no Santander Totta (3300€/mês).

Hábitos alimentares: Viciado em fitness sendo esta a principal razão para ser vegan.

Estilo de vida: Passeia regularmente com a família e joga padel nos tempos livres.

Utilização do telefone: Redes sociais (3/5); Apps (3/5); Shopping (5/5); Mensagens (3/5); Email (5/5)

Hábitos de utilização de apps para refeições: Frequência de consulta/marcação de restaurantes: 2x semana; frequência de encomenda de refeições: >2x semana.

Necessidades: Variar os restaurantes onde leva a família

Frustrações: Dificuldade em encontrar menus vegan de que goste

### **VICENTE SOARES**

Dados demográficos: 66 anos; antigo corretor da bolsa (atualmente reformado); vive em Cascais com as duas filhas

Fonte de rendimento: Reforma e rendimentos prediais (4500€/mês).

Hábitos alimentares: Várias alergias alimentares condicionam a dieta.

Estilo de vida: Ocupa o tempo em actividades com vizinhos.

Utilização do telefone: Redes sociais (1/5); Apps (2/5); Shopping (1/5); Mensagens (3/5); Email (4/5)

Hábitos de utilização de apps para refeições: Frequência de consulta/marcação de restaurantes: 3x semana; frequência de encomenda de refeições: >4x semana.

Necessidades: Evitar o consumo de refeições com alergénios

Frustrações: Não saber os ingredientes utilizados nos menus que encomenda

**Guiões de texto**

Alvo principal da aplicação. Ao entrar pela primeira vez, cria uma conta no sistema, onde regista as suas preferências/restrições alimentares **(UC1)** e aplica essas informações nas pesquisas por estabelecimentos, adequando assim os resultados a cada um dos diferentes utilizadores.

Tem também acesso a uma lista dos restaurantes **(UC2)**, onde pode ainda fazer uma encomenda take-away **(UC3)**, tendo assim uma melhor experiência.

### **UC1 – Selecionar preferências/restrições**

|  |  |
| --- | --- |
| **Descrição** | Tem como função dar ao utilizador a possibilidade de costumizar as suas preferências. |
| **Pré-Condições** | 1. O utilizador tem de estar autenticado na aplicação; |
| **Cenário Principal** | 1. O utilizador seleciona o perfil na página principal da aplicação; 2. O utilizador faz login;    1. De seguida seleciona as suas preferências alimentares bem como alguma intolerância que tenha;    2. O utilizador grava as alterações;    3. O sistema guarda a informação na base de dados; |
| **Cenário Alternativo** | 1. O utilizador não está registado na aplicação; 2. O utilizador insere incorretamente os dados do login; 3. O utilizador seleciona as suas preferências/intolerâncias mas não grava as alterações; |
| **Pós-Condições** | * 1. O utilizador seleciona as suas preferências/intolerâncias mas não existe nenhum restaurante com refeições aptas ao mesmo; |
| **Cenário de Exceção** | 1. O utilizador não pretende selecionar nenhuma preferência e não tem nenhuma intolerância alimentar ;    1. O utilizador sai do perfil e volta para a página principal. |

### **UC2– Display da lista de Restaurantes**

|  |  |
| --- | --- |
| **Descrição** | UC destinado aos utilizadores, com intuito de observar os restaurante presentes na aplicação. |
| **Pré-Condições** | 1. O utilizador seleciona a opção ‘Restaurantes’ (na página dos mapas). |
| **Cenário Principal** | 1. O utilizador clica no botão ‘Restaurantes’ na página dos mapas;    1. É exibida uma lista de todos os Restaurantes presentes na Base de Dados; |
| **Cenário Alternativo** | N/A |
| **Pós-Condições** | 1. O utilizador regressa à página principal do sistema. |
| **Cenário de Exceção** | N/A |

### **UC3– Redirecionar para a aplicação de encomendas**

|  |  |
| --- | --- |
| **Descrição** | Tem como função ajudar o utilizador a fazer encomendas dos estabelecimentos (quando estão disponíveis).  Redireciona o utilizador para uma ligação externa. |
| **Pré-Condições** | O utilizador deve estar conectado na aplicação |
| **Cenário Principal** | 1. O utilizador seleciona o botão ‘Restaurantes’ 2. O utilizador seleciona o estabelecimento; 3. O sistema redireciona o utilizador para a aplicação de entregas (i.e. UberEats, Glovo) |
| **Cenário Alternativo** | N/A |
| **Pós-Condições** | O utilizador poderá fazer encomendas nos estabelecimentos que assim o permitirem. |
| **Cenário de Exceção** | 1. O estabelecimento não tem opção de encomendas;    1. O utilizador escolhe outro estabelecimento;    2. O utilizador sai da aplicação. |

|  |
| --- |
| **Devolver todos os utilizadores**  Devolve todos os utilizadores na base dados e toda a sua respetiva informação |
| Url: /api/users **(get)** |
| Resultado:  [      {          "id": 1,          "name": "Salvador",          "password": "salvador123",          "email": "slm@gmail.com"      },      {          "id": 2,          "name": "Diogo",          "password": "diogo123",          "email": "dm@gmail.com"      } … |

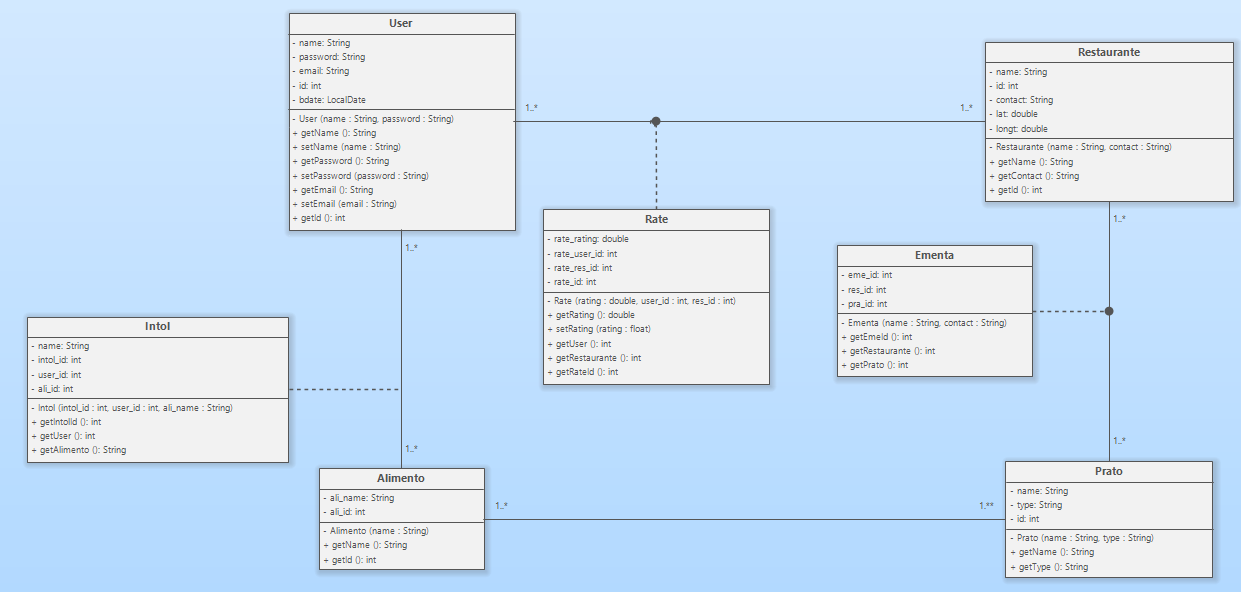
**Documentação REST - GreenWay**

|  |
| --- |
| **Devolver um user correspondente ao seu id**  Devolve o user correspondente ao seu id |
| Url: /api/users/{id} **(get)** |
| Parâmetros:  id – (número inteiro) id do utilizador |
| Resultado:  {      "id": 1,      "name": "Salvador",      "password": "salvador123",      "email": "slm@gmail.com"  } |
| Erros:  404 (HttpStatus.NOT\_FOUND): O utilizador não foi encontrado  {      "timestamp": "2021-11-18T10:33:07.021+00:00",      "status": 404,      "error": "Not Found",      "message": "User with id 100 not found",      "path": "/api/users/100"} |

|  |
| --- |
| **Devolver os restaurantes sem o alimento de id 1**  Devolve os nomes dos restaurantes com pratos sem o alimento 1 |
| Url: /api/restaurantes/not/1 **(get)** |
| Resultado:    {          "restauranteName": "Tunel de Santos",          "restauranteLat": 38.70698185910922,          "restauranteLongt": -9.15567348462043      }  {          "restauranteName": "O Marco",          "restauranteLat": 38.70716108308945,          "restauranteLongt": -9.15384017614996      },… |

|  |
| --- |
| **Adicionar um utilzador**  Recebe a informação do utilizador e cria um novo utilizador |
| Url: /api/users/created **(post)** |
| Dados:  {      "name": "João",      "password": "joao123",      "email": "joao@gmail.com",      "bdate": "2000-12-11"      } |
| Resultado:  {} (Não apresenta resultado, no entanto é adicionado à base de dados com sucesso) |

**Diagrama de classes**



**Dicionário de dados**

* **Tabela Users** (atributos referentes aos users)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campos | Parâmetros | Observações |
| user\_name | Tipo “VarChar” com o máximo de 80 caracteres, obrigatório |  |
| user\_password | Tipo “VarChar” com o máximo de 50 caracteres, obrigatório |  |
| user\_email | Tipo “VarChar” com o máximo de 80 caracteres, obrigatório |  |
| user\_id | Inserção automática, obrigatório | Chave Primária |
| user\_bdate | Tipo “Date”, obrigatório |  |

* **Tabela Restaurante** (atributos referentes aos restaurantes)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campos | Parâmetros | Observações |
| res\_name | Tipo “VarChar” com o máximo de 80 caracteres, obrigatório |  |
| res\_id | Inserção automática, obrigatório | Chave Primária |
| res\_contact | Tipo “INT”, obrigatório |  |
| res\_lat | Tipo “DOUBLE”, obrigatório |  |
| res\_long | Tipo “DOUBLE”, obrigatório |  |

* **Tabela Alimento** (atributos referentes aos alimentos)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campos | Parâmetros | Observações |
| ali\_name | Tipo “VarChar” com o máximo de 80 caracteres, obrigatório |  |
| ali\_id | Inserção automática, obrigatório | Chave Primária |

* **Tabela Prato** (atributos referentes aos pratos)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campos | Parâmetros | Observações |
| pra\_name | Tipo “VarChar” com o máximo de 80 caracteres, obrigatório |  |
| pra\_id | Inserção automática, obrigatório | Chave Primária |
| pra\_type | Tipo “VarChar” com o máximo de 100 caracteres, obrigatório |  |

* **Tabela Intolerâncias** (atributos que fazem ligação da tabela “User” com “Alimento”)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campos | Parâmetros | Observações |
| Intol\_name | Tipo “VARCHAR”, com o máximo de 60 caractéres, obrigatório |  |
| intol\_id | Inserção automática, obrigatório | Chave Primária |
| intol\_user\_id | Inserção automática, obrigatório | Chave estrangeira |
| intol\_ali\_id | Inserção automática, obrigatório | Chave estrangeira |

* **Tabela Rate/comentário** (atributos que fazem ligação da tabela “User” com “Restaurante”)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campos | Parâmetros | Observações |
| rate\_rating | Tipo “VarChar” com o máximo de 2000 caracteres, obrigatório |  |
| rate\_user\_id | Tipo “INT”, obrigatório | Chave Estrangeira |
| rate\_res\_id | Tipo “INT”, obrigatório | Chave Estrangeira |
| rate\_id | Inserção automática, obrigatório | Chave Primária |

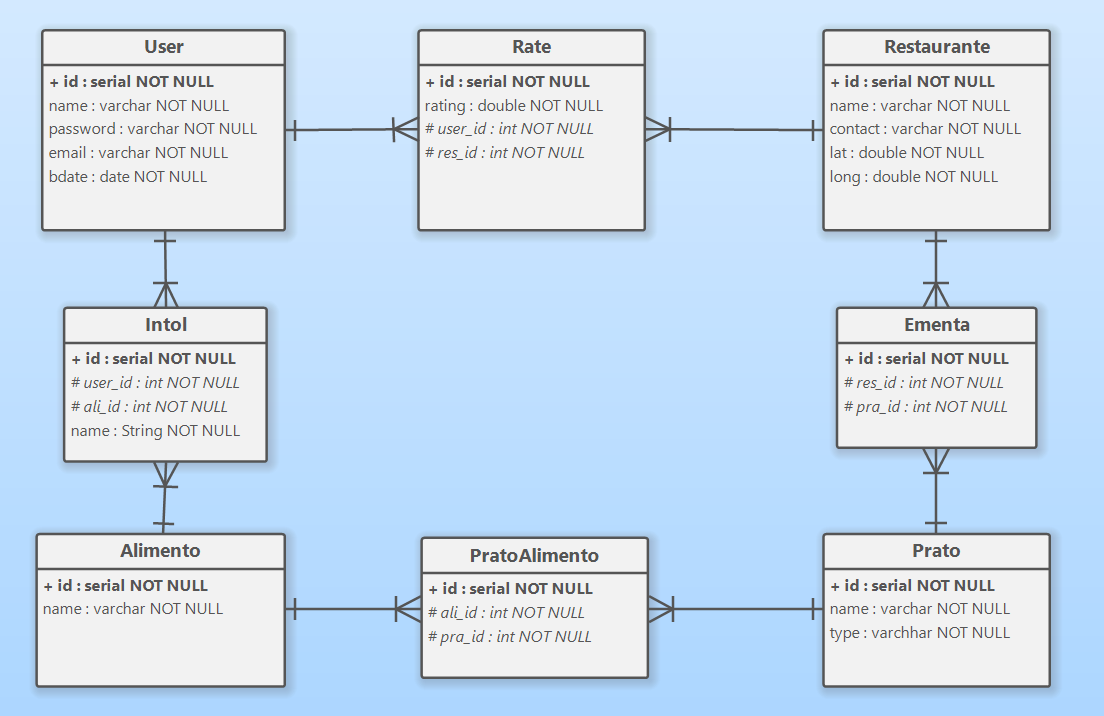
* **Tabela Ementa** (atributos que fazem ligação da tabela “Restaurante” com “Prato”)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campos | Parâmetros | Observações |
| eme\_id | Inserção automática, obrigatório | Chave Primária |
| eme\_res\_id | Inserção automática, obrigatório | Chave estrangeira |
| eme\_pra\_id | Inserção automática, obrigatório | Chave estrangeira |

* **Tabela PratoAlimento** (atributos que fazem ligação da tabela “Alimento” com “Prato”)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campos | Parâmetros | Observações |
| pa\_id | Inserção automática, obrigatório | Chave Primária |
| pa\_ali\_id | Inserção automática, obrigatório | Chave estrangeira |
| pa\_pra\_id | Inserção automática, obrigatório | Chave estrangeira |

**Modelo Entidade-Relação**



**Guia de Dados**

* Na tabela “User” temos 3 utilizadores (Salvador, Diogo, Maria);
* Na tabela “Alimento” temos 9 alimentos (Camarão, Pão, Carne, Ovo, Queijo, Nozes, Cereais, Couve, Tomate);
* Na tabela “Restaurante” temos 6 restaurantes (O Marco, Tunel de Santos, A cozinheira, Popolo, Origem Restaurante Saudável, Hamburgueria Portuguesa);
* Na tabela “Prato” temos 9 pratos (Francesinha vegetariana, Tosta de queijo, Salada de fruta, Cozido à portuguesa, Linguado grelhado, Bitoque do lombo, Omelete, Ovas de pescada, Salada mista, Sopa de feijão);
* Na tabela “Intol” temos 6 intolerâncias (Lactose, Frutose, Gluten, Frutos secos, Carnes, Marisco);
* Na tabela “Ementa” temos 3 ementas (Vegetariana, Carne, Peixe);
* Na tabela “Rate” temos 3 ratings: Cada um com um valor de 0-5 e dado por um user apenas.
* Na tabela “Pratoalimento” temos 3 alimentos associados a 3 pratos diferentes.

1. <https://www.viversaudavel.pt/9-da-populacao-portuguesa-segue-uma-dieta-veggie/>, acedido em 11/10/2021 [↑](#footnote-ref-1)
2. <http://www.lantern.es/papers/the-green-revolution-portugal> [↑](#footnote-ref-2)
3. Monte, H. M. C. (2015). Alergias e Intolerâncias Alimentares. Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Universidade do Porto. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/81841/2/37590.pdf> , acedido em 28/09/21. [↑](#footnote-ref-3)
4. ALIMENTA - Associação Portuguesa de Alergias e Intolerâncias Alimentares, mencionado em https://www.arodadaalimentacao.pt/alimentacao/alergias-e-intolerancias-alimentares/, acedido em 28/09/21. [↑](#footnote-ref-4)