

Politécnico do Porto  
Escola Superior de Media Artes e Design

Diogo José Oliveira Borges Teixeira e Gonçalo da Silva Gama

## Receitas D&G

Licenciatura em Tecnologias e Sistemas de Informação para a Web  
Algoritmia e estrutura de dados

Orientação: Prof. Doutor Mário Pinto

Vila do Conde, 28 de janeiro

## Índice

Introdução .....	3
Pensamento inicial.....	4
Registrar.....	5
Login .....	7
Carregamento das receitas.....	8
Página inicial (notificações) .....	9
Editar perfil .....	10
Receitas .....	11
Detalhes de Receitas.....	12
Minhas receitas.....	13
Adicionar receita.....	14
Editar receita.....	15
Remover receita.....	16
Favoritos .....	17
Modo de administrador.....	18
Categorias.....	18
Utilizadores.....	19
Conclusão.....	20
Referências bibliográficas.....	21

## Introdução

No âmbito da unidade curricular Algoritmia e Estrutura de dados, foi nos proposto um projeto que consiste na criação de uma aplicação de culinária que permite ao utilizador ver receitas de outros utilizadores (o seu modo de preparo, ingredientes, etc.), assim como criar as suas próprias receitas, adicioná-las aos favoritos, fazer comentários entre várias outras funcionalidades.

Com a realização deste projeto e consequente criação da aplicação, esperamos poder aprofundar os nossos conhecimentos dos conteúdos lecionados neste semestre, bem como aplica-los em contexto real.

Este relatório tem como objetivo explicitar as várias funções e opções que a aplicação oferece, sendo por isso considerado um guia da aplicação D&G.

No final, confiamos que estaremos perante uma aplicação fácil, útil e aplicável às mais variadas situações do dia a dia.

## Pensamento inicial

Quando nos foi proposto este projeto, ainda sem grande experiência com a ferramenta *Tkinter*, reunimos e pensamos como e por onde devíamos começar o desenvolvimento da aplicação.

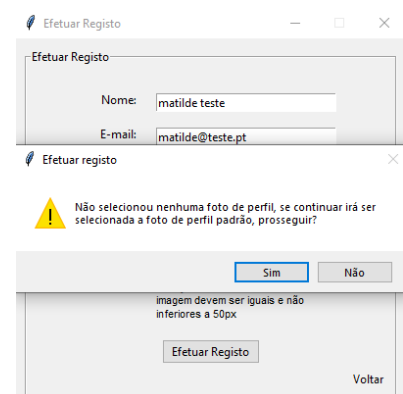
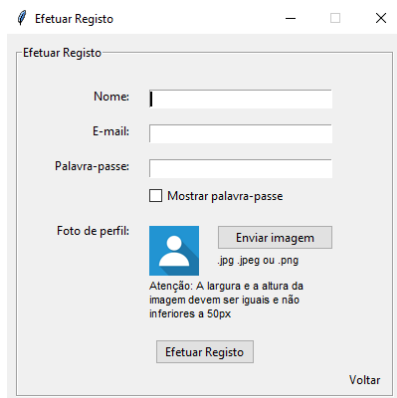
Depois de várias ideias, chegamos a conclusão que devíamos começar pela autenticação e o registo do utilizador, pois para tirar proveito da aplicação é necessário um registo na mesma. De seguida pensamos na estrutura gráfica do projeto, como organizar a informação e como apresentar a aplicação ao utilizador. Ponderamos também desenvolver uma página inicial de modo a que fosse fácil para o utilizador interagir. Depois de debatermos achamos que a forma mais indicada era criar um pequeno menu do lado esquerdo composto por vários botões que quando clicados fariam a transição para a *tab* correspondente ao botão.

Outra questão bastante pertinente foi o uso (ou não) de classes. Como já tínhamos o pressentimento que o código para a aplicação ia ser bastante extenso optamos por utilizar classes e dividir o programa em 4 partes: Login, Registo, Programa Principal e Receitas.

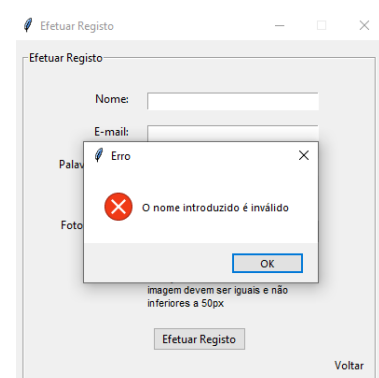
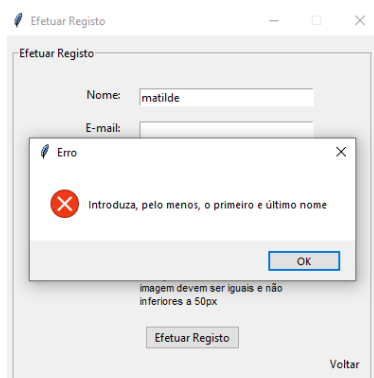
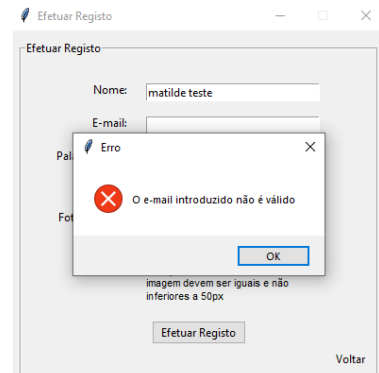
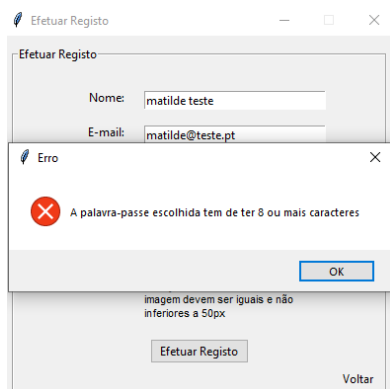
Assim, através deste processo, chegamos ao plano inicial que constituiria a base deste projeto e da aplicação D&G.

## Registar

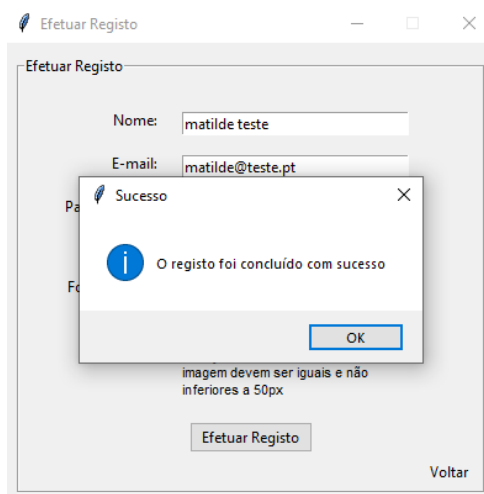
O primeiro passo para criar uma conta na aplicação D&G é entrar na aba do registo, a partir da janela do login. Para efetuar o registo, é necessário inserir o primeiro e último nomes, um email válido e uma palavra-passe com um mínimo de oito caracteres. É facultativo fazer o upload de uma fotografia de perfil.



Aqui estão os exemplos de possíveis erros no registo, caso os requisitos atrás mencionados não se verifiquem.



Quando todos os pressupostos foram cumpridos, o registo é concluído com sucesso, pelo que o usuário deve fazer o login e desfrutar das ofertas da aplicação.



Ao fazer o registo as informações do utilizador são inseridas num ficheiro chamado “users\_info.txt” que guarda o email, a password e o nome de utilizador encriptado.

Exemplo:

**Email:** d40c4bb9d4f5a0854c9806cc970a9819ee66776fb4eae5a2f77add13244a1b39

**Dígitos de verificação de tipo de utilizador:** 8c6976e5b5

**Password:** 18ceeee2a5a3c6a7e6aa885359ca0b976ef725c9292113cc1e7028e3ca84e552

**Nome de utilizador:**

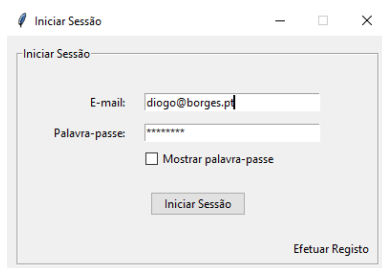
w9fBcJDYR6WB+O4J\*0qxj2m0uuFcZNk10qxdBKg==\*p3Nf2lvUL+dy/Jqnc2j5UQ==\*K14RHHWHH  
4iZZsjDkmVS/qg==

Aparecendo no documento de texto o seguinte: Email + Dígitos de verificação de tipo de utilizador + ; + Password + ; + Nome de utilizador

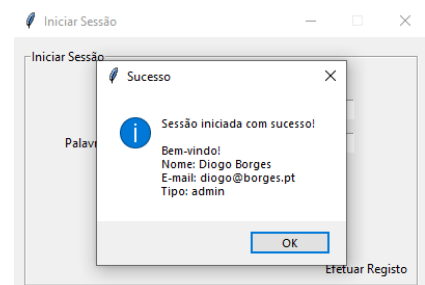
## Login

Primeiramente, é necessário efetuar o registo na aplicação de culinária D&G.

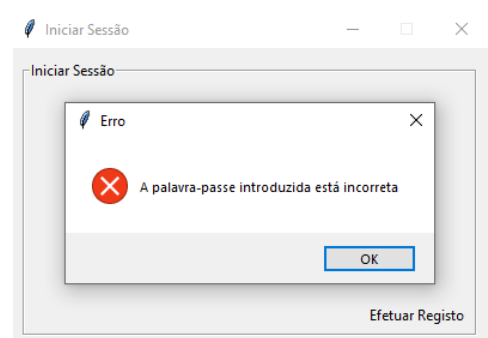
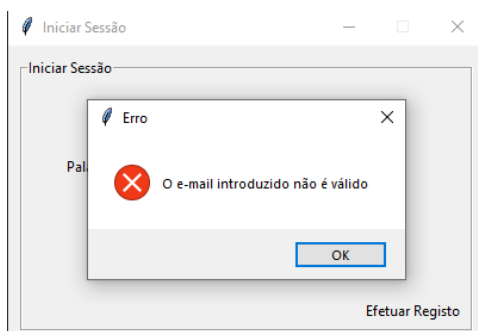
Para iniciar sessão, será necessário inserir as suas credenciais, podendo escolher entre as opções de mostrar ou não a palavra-passe; e pressionar o botão “Iniciar sessão” ou a tecla Enter.



Caso as credenciais estejam corretas, o sistema procede e verifica se a conta pertence a um usuário ou a um administrador. Na imagem em baixo, estamos perante um exemplo de um Login com sucesso numa conta do administrador. Na imagem ao lado, é possível observar um exemplo deste processo, que foi criado visando a sua simplicidade e aptidão para que os usuários tivessem uma experiência facilitada e rápida.

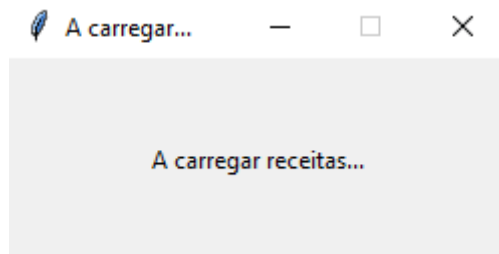


Porém, se alguma informação estiver errada, como o email ou a palavra-passe, haverá um erro que impossibilita o login. Este erro é, respetivamente, demonstrado em baixo.



## Carregamento das receitas

A utilização desta parte do programa tem como objetivo carregar todas as receitas para um dicionário (estilo *JSON*), que guarda as informações básicas de cada receita. Assim torna-se mais fácil e rápido filtrar alguma receita, editar os *likes*, *rating* ou até mesmo se o criador da receita alterar o seu nome, aparecer que foi criada pelo seu novo nome. Contudo, no início optamos por uma forma diferente, que consistia em ir buscar a pasta de todas as receitas e listá-las, sempre que entrava na área de receitas. Mudamos de ideias pois esta forma era demasiado ineficiente.





## Página inicial (notificações)

Decidimos colocar esta página como inicial pois mostra ao utilizador as novas receitas consoante o seu último início de sessão e as categorias que tem nos favoritos. Aqui mostramos “cartões” com algumas informações sobre cada receita.



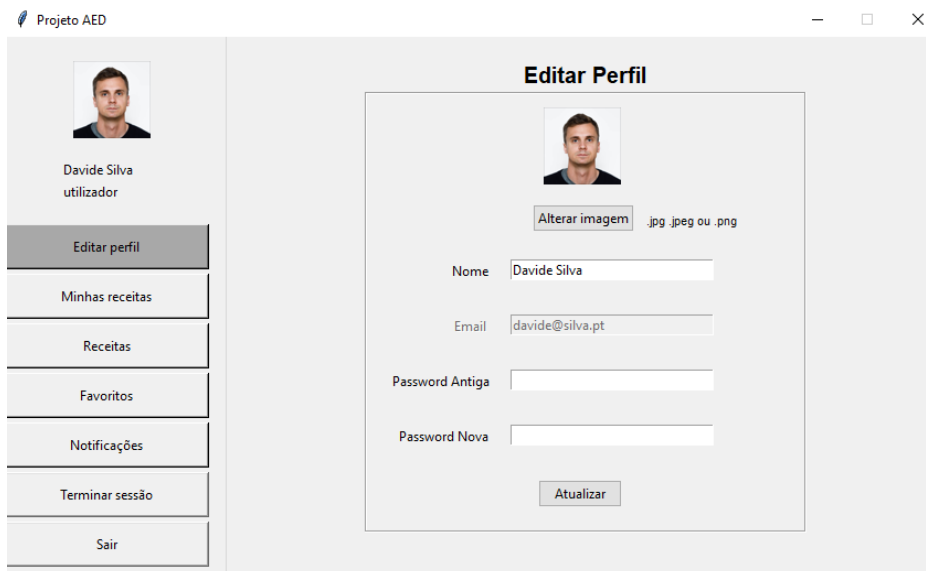
Para determinar quais receitas devemos ter na *tab* de notificações guardámos, todas as vezes que o utilizador sai da aplicação (sem ser pelo gestor de tarefas), a data e hora. Depois, quando o utilizador volta a iniciar sessão verificámos as categorias das receitas que o mesmo tem nos favoritos e determinamos todas as receitas inseridas que tenham essas mesmas categorias no espaço de tempo em que o utilizador esteve ausente da aplicação.

## Editar perfil

A “página” de editar perfil tem como principal função a edição de informação do utilizador com sessão iniciada.


Neste separador podemos fazer a alteração do avatar, nome de utilizador e password de utilizador. Caso o utilizador apenas queira alterar o nome é possível fazer isso mudando o valor da *Entry* e clicando no botão “Atualizar”. Caso queira alterar a password é necessário colocar a palavra passe atual, sendo que se a palavra digitada for igual à password guardada no ficheiro, a password altera para a introduzida na *Entry*.

Ao alterar a imagem de utilizador, são feitas várias verificações à mesma, nos seguintes casos: caso o tamanho seja maior do que 5MB, caso a imagem seja inferior a 50x50px e caso a imagem não seja quadrada (altura e largura iguais). Este *filedialog* apenas aceita ficheiros png, jpg e jpeg. **Nota: estas verificações da foto perfil também se encontram na janela de registo.**



Projeto AED

**Editar Perfil**

  
Davide Silva  
utilizador

Editar perfil

Minhas receitas


Receitas

Favoritos

Notificações

Terminar sessão

Sair

  
Alterar imagem .jpg .jpeg ou .png

Nome Davide Silva

Email davide@silva.pt

Password Antiga

Password Nova

Atualizar

## Receitas

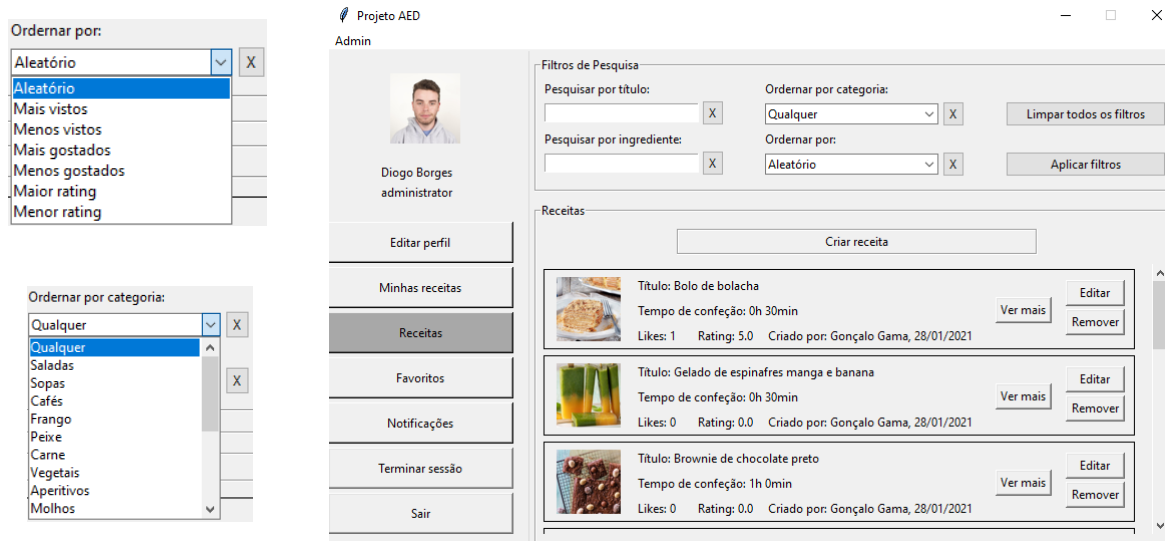
Nesta secção do programa, podemos ter acesso a todas as receitas e visualizar várias informações sobre a receita como o nome, o tempo de confeção, o número de gostos, o rating, o criador e o dia da sua criação. Ainda no mesmo “cartão”, temos a opção “Ver Mais” que serve para ver detalhadamente a receita, como por exemplo os ingredientes, os passos a seguir, as suas categorias, etc.

Conseguimos ainda filtrar por título de receita, ingrediente, categoria e ainda ordenar por mais recentes (predefinido), menos recentes, mais vistos, menos vistos, mais gostados, menos gostados, maior rating e ainda menor rating. Estes filtros podem ser completamente conjugados e possibilitam uma filtragem de receitas de maneira mais complexa.

Para mostrar as categorias e a ordenação utilizamos duas *dropdownlist*, que no caso das categorias, vai buscar ao ficheiro categories.txt que se encontra na localização “raiz do projeto\\data\\categories\\categories.txt”

Em todos os filtros podemos no caso das *Entrys* apagar o texto escrito clicando no “X” colocado ao lado de cada uma, e nas *dropdownlists* voltar ao valor *default*.

O administrador nesta página tem acesso a editar e remover qualquer receita.



## Detalhes de Receitas

Nesta página o utilizador pode ver todos os detalhes da receita seleccionada bem como interagir com ela. Pode adicionar comentários (que posteriormente pode eliminar – os administradores podem eliminar os comentários de todos os utilizadores), dar *like*, adicionar aos favoritos e avaliá-la.

Receita

### Informação da receita

#### Francesinha à Poveira

**Descrição da receita**

A Francesinha poveira, ou apenas francesinha, é fast food típica da Póvoa de Varzim em Portugal. Com semelhanças apenas na forma com o cachorro quente, é uma sanduíche feita com

**Preparação**


Confecção da manteiga composta Colocam-se todos os ingredientes numa batedeira. Bate-se lentamente e aumenta-se a velocidade à medida que os componentes fiquem ligados parecendo uma mousse. Confecção da Francesinha Poveira: Corta-se o pão ao meio a todo o comprimento. Coloca-se no fundo, duas fatias de fiambre, quatro

**Ingredientes**

Ketchup de tomate  
Manteiga vegetal  
Manteiga  
Manteiga composta  
Mostarda  
Linguiça  
Queijo

Tempo de confeção: 0h 45min

Categorias: Carne, Molhos



### Comentários

Autor: Gonçalo Gama29/01/2021 23:45

Mensagem: Muito bom! Recomendo!

Comentar

### Ações

Like:

Avaliar: 1 Avaliar

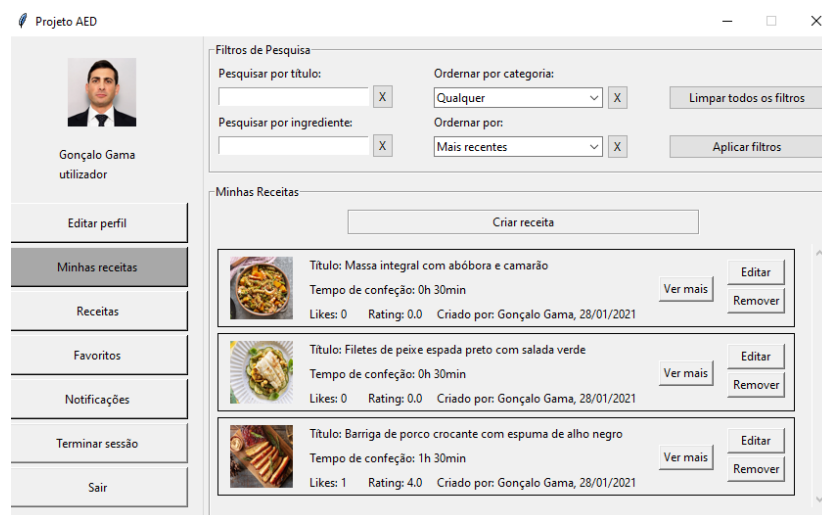
Adicionar aos favoritos:

A sua avaliação: 5.0

## Minhas receitas

Nesta área podemos ter acesso às receitas criadas pelo utilizador com sessão iniciada, podendo alterar e/ou remover a receita.

A forma de mostrar as “cartas” com a informação é igual à da página das receitas. Há também um botão de adicionar receita que nos abre uma nova janela e nos deixa preencher todos os campos obrigatórios para que uma receita seja criada, isto é: nome da receita, descrição, foto do prato, ingredientes, procedimentos para a confeção, tempo de criação e ainda as categorias em quais a receita mais se enquadra.



## Adicionar receita

Nesta nova janela, aberta com a ação do botão “Criar receita”, deparamo-nos com vários campos de cariz obrigatório, sendo eles: nome da receita, descrição, foto do prato, ingredientes, os procedimentos para a confeção, o seu tempo de criação e ainda as categorias da receita. No campo de ingredientes criamos uma janela *TopLevel* que nos mostrar uma *Entry* onde introduzimos o ingrediente que necessitamos para a confeção, e um botão adicionar que faz com que adicione esse ingrediente a uma *ListBox*, o mesmo acontece no campo categorias que torna a abrir uma nova janela, mas desta vez contém um *DropDownList* a mostrar as categorias que o programa permite adicionar.

Ao pressionar o botão “Adicionar” a receita vai ser adicionada ao dicionário criado internamente no *load* da aplicação, sendo seguidamente criada a pasta com o seu id de receita, que contém vários ficheiros de texto com informações da receita, como por exemplo os *likes*, *favoritos*, *rating*, *comentários*, *visualizações* entre muitas outras.

The screenshot shows a software window titled "Nova receita" (New recipe). It is divided into several sections for data entry:

- Informação Geral** (General Information):
  - Nome da receita: (Recipe name)
  - Descrição da receita: (Recipe description)
  - Foto do prato: (Plate photo) with an "Enviar imagem" (Send image) button. A note specifies: "png, jpeg ou jpg. Atenção: tem a largura nem a altura da imagem devem ser inferiores a 100px."
- Ingredientes** (Ingredients):
  - Lista de ingredientes: (Ingredients list) with "Adicionar" and "Remover" buttons.
- Confeção** (Preparation):
  - Procedimentos: (Procedures)
  - Tempo de confeção: (Preparation time) with spinners for "Horas" (Hours) and "Minutos" (Minutes).
- Categorias** (Categories):
  - Categorias: (Categories) with "Adicionar" and "Remover" buttons.

A single "Adicionar" (Add) button is located at the bottom center of the window.

## Editar receita


Nesta janela, apenas para administradores ou criadores da receita, deparamo-nos com as informações da receita com possibilidade de alterar todos os campos, caso o utilizador se tenha enganado.

**Editar receita**

**Informação Geral**

Nome da receita: Bolo de bolacha

Descrição da receita: O bolo de bolacha com canela e preparado com manteiga pasteurizada dos Açores, muito rica em sabor e qualidade.

Foto do prato:  Enviar imagem  
:jpg, .peg ou .png  
Atenção: Nem a largura nem a altura da imagem devem ser inferiores a 100px

**Ingredientes**

Lista de ingredientes: 2 dl café expresso  
180 g açúcar  
250 g manteiga dos Açores  
3 gemas XL  
400 g bolacha de canela

Adicionar  
Remover

**Confeção**

Procedimentos: 1. Prepare o café expresso com as cápsulas e deite numa taça ou prato fundo.  
2. Triture o açúcar até obter uma textura fina.  
3. Corte a manteiga em pedaços para uma taça e

Tempo de confeção: Horas: 0 Minutos: 30

**Categorias**

Categorias: Bolos  
Sobremesas

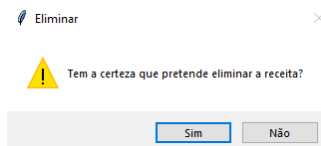
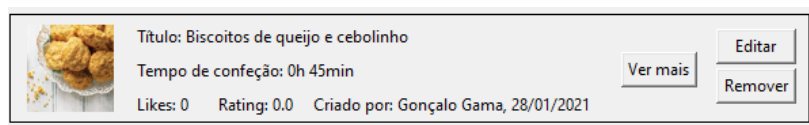
Adicionar  
Remover

Editar

## Remover receita

Para remover uma receita, apenas pode utilizar esta função o administrador e o criador da receita (na página de “Minhas Receitas”).

Para efetuar esta tarefa é necessário pressionar o botão “Remover”, de seguida deparamo-nos com uma *messagebox* com um *prompt* de confirmação, caso o utilizador pressione sim, vai ser removido o ficheiro da receita e eliminada do dicionário.

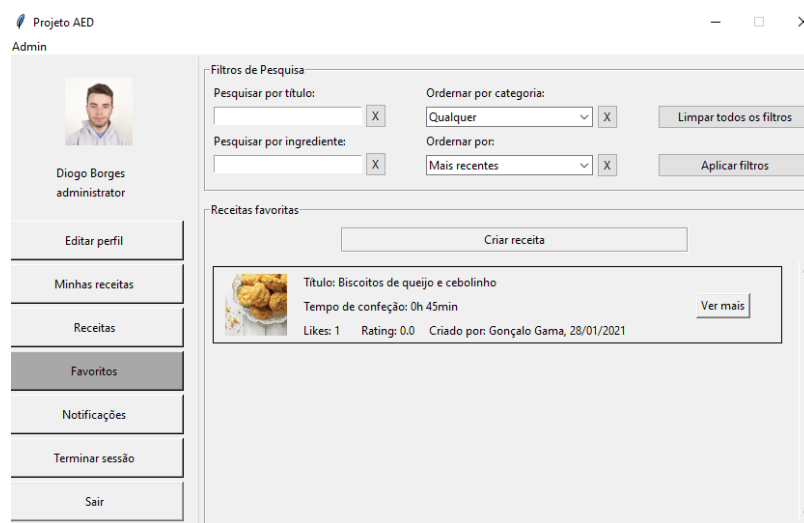




## Favoritos

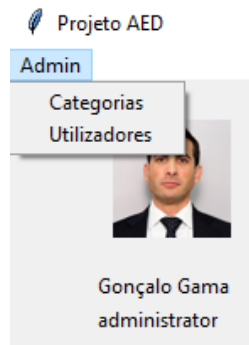
Na janela favoritos, a qual é caracterizada por ser de fácil acesso, podemos ver as receitas na qual demos favorito. Essas podem ser da autoria do utilizador com sessão iniciada ou podem pertencer a outros utilizadores.

Também nos favoritos podemos fazer a filtragem das receitas, exatamente da mesma maneira como na “tab” receitas e nas minhas receitas.



## Modo de administrador

Os administradores têm direito a algumas opções não visíveis para utilizadores comuns, sendo elas a aba de gestão de categorias e utilizadores.

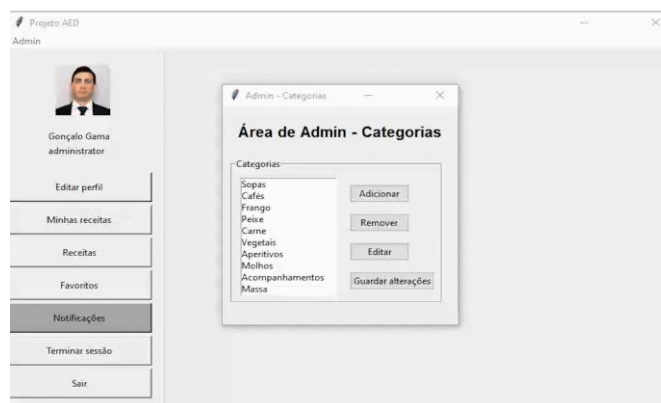


## Categorias

Na secção de categorias o administrador pode adicionar, remover e editar a categoria, caso seja adicionar ou editar é aberto uma janela *TopLevel* que nos pergunta qual a categoria que pretendemos adicionar e no caso de editar aparece predefinido a categoria seleccionada para que o utilizador não se engane ao fazer a alteração.

Para fazer a remoção, temos de fazer a seleção da categoria que pretendemos eliminar e pressionar o botão “Remover”.

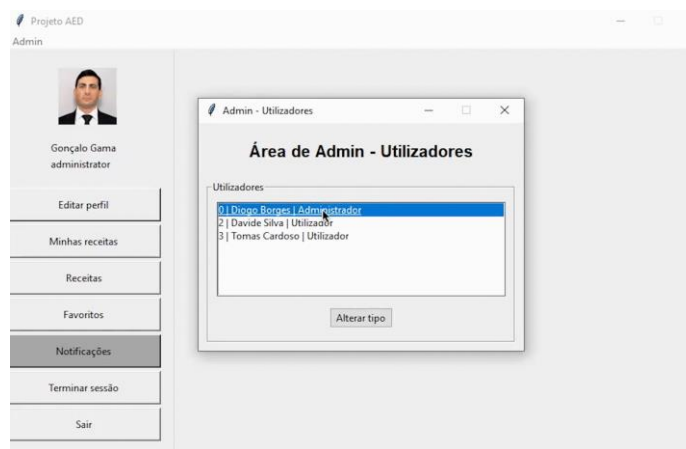
Quando acabamos todas as alterações pretendidas, clicamos em “Guardar alterações” para que a lista de categorias seja atualizada no ficheiro.



## Utilizadores

Na secção de utilizadores (idêntica à de categorias) o administrador pode mudar o tipo de utilizador de cada usuário registado na aplicação, apenas seleccionando o utilizador que pretende mudar o tipo e de seguida pressionar o botão “Alterar Tipo”.

Caso o utilizador seja “Utilizador”, passa a “Administrador”, caso contrário, faz o inverso. **Nota:** O administrador não irá conseguir alterar o seu próprio tipo.



## Conclusão

Concluindo este projeto, entendemos que as expectativas que tínhamos para o mesmo foram alcançadas. Todo o tempo e trabalho dedicados a este projeto foram recompensados quando nos deparamos com o resultado final, sendo que este está completo e funciona de forma rápida e eficaz.

Desde o registar, fazer login, a página inicial com notificações, o editar perfil, as receitas (do utilizador e as favoritas) e o modo de administrador, a aplicação D&G é eficiente útil em várias situações do quotidiano.

Assim, a realização deste projeto (que foi bastante desafiador) e consequente criação da aplicação levou ao aprofundamento dos nossos conhecimentos dos conteúdos lecionados neste semestre, o que é uma mais valia.

## Referências bibliográficas

DaniWeb Community. (n.d.). Technology and Programming Discussion.

<https://www.daniweb.com>

Discover the Best Job Training Programs and Career Advice. (n.d.). Career Advice.

<https://careerkarma.com:443/>

Fout 429 (te veel verzoeken) - Quora. (n.d.). Quora. <https://www.quora.com>

Google. (n.d.). Google. <https://www.google.pt/>

Online Professional Training Courses and Certification. (n.d.). Intellipaat.

<https://intellipaat.com>

Programiz: Learn to Code for Free. (n.d.). Programiz. <https://www.programiz.com>

Python Tutorials Real Python. (n.d.). Real Python. <https://realpython.com/>

Rungta, K. (2021, January 9). Home. Guru99. <https://www.guru99.com>

RxJS, ggplot2, Python Data Persistence, Caffe2, PyBrain, Python Data Access, H2O, Colab, Theano, Flutter, KNime, Mean.js, Weka, Solidity. (n.d.). Tutorial Point.

<https://www.tutorialspoint.com>

Stack Overflow - Where Developers Learn, Share, & Build Careers. (n.d.). Stack Overflow. <https://stackoverflow.com/>

thispointer.com. (n.d.). This Pointer. <https://thispointer.com>

W3Schools Online Web Tutorials. (n.d.). W3Schools. <https://www.w3schools.com/>