



# Aplicação Web Plan Your Meals

DESENHO E ANÁLISE DA APLICAÇÃO WEB

Vasco Gomes | Tecnologias Web e Dispositivos Móveis | 17/03/2022

## Índice

Introdução .....	3
Descrição das Tarefas Relevantes.....	4
Criar um Plano Alimentar .....	4
Mostrar os Planos Alimentares Criados: .....	4
Resposta às 11 Questões da Análise de Tarefas .....	4
Caracterização das Personas.....	6
Cenários de Utilização .....	7
Criação de planos alimentares .....	7
Visualização de planos alimentares.....	7
Storyboard.....	8
Criar Planos Alimentar .....	8
Visualizar Planos Alimentares .....	9
WireFrames .....	10
Baixa Fidelidade .....	10
Média Fidelidade.....	13
Testes com Utilizadores.....	16
Planeamento antes dos Testes .....	16
Execução dos Testes .....	16
Resultados.....	16
Lista com propostas de redesenho .....	16
Conclusões Finais.....	17
Bibliografia .....	18

## Introdução

Neste trabalho o objetivo é realizar um estudo do design da nossa aplicação web, para isso, iremos utilizar todos os recursos lecionados nesta unidade curricular.

Este projeto surgiu como uma necessidade, uma vez que os meus pais dizem que eu não me alimento em condições quando estou em Beja, e dessa maneira pensei em fazer uma aplicação web que seja útil.

Esta aplicação permite o utilizador criar planos alimentares, com receitas, alimentos e produtos, assim como visualizá-los para que este consiga ter uma alimentação mais saudável.

A API utilizada no projeto permite realizar a criação de planos alimentares, assim como a visualização dos mesmos, tem ainda *endpoints* para criar listas de supermercado, pesquisar vinhos e guias de nutrição, sendo esta uma API bastante completa.

## Descrição das Tarefas Relevantes

Uma vez feita a introdução do projeto, começo agora por explicar as 2 tarefas relevantes que a minha aplicação web irá realizar, uma vez que estou a fazer o trabalho sozinho, dito isto a 1ª tarefa relevante será:

### Criar um Plano Alimentar

Uma vez que esta é uma aplicação para efetuar o planeamento de refeições, faz sentido que uma das tarefas principais seja planear o que se vai comer em cada dia.

### Mostrar os Planos Alimentares Criados:

Após adicionar, faz sentido ser possível ver o que o plano alimentar criado anteriormente contém.

## Resposta às 11 Questões da Análise de Tarefas

Após ter sido realizada uma breve descrição acerca das tarefas relevantes, passo então para o próximo tópico que é a análise de tarefas, em que esta estuda o modo como as pessoas realizam as tarefas nos sistemas existentes.

### As 11 questões da análise de tarefas são:

#### 1. Quem vai utilizar o sistema?

- 1.1. Os utilizadores do sistema serão as pessoas que queiram realizar um plano de alimentação mais saudável, ou pessoas que são recomendadas por nutricionistas a realizarem uma dieta mais saudável e a terem uma alimentação mais cuidada, como está referenciada na secção da caracterização das personas mais abaixo.

#### 2. Que tarefas executam atualmente?

- 2.1. Neste caso ainda não existe um sistema desenvolvido.

#### 3. Que tarefas são desejáveis?

- 3.1. Criação de planos alimentares;
- 3.2. Visualização de planos alimentares;

#### 4. Como se aprendem as tarefas?

- 4.1. Este sistema não requer aprendizagens especiais para quem utiliza regularmente websites.

**5. Onde são desempenhadas as tarefas?**

- 5.1. As tarefas poderão ser desempenhadas em qualquer sítio desde que se tenha uma ligação á internet, e em qualquer tipo de dispositivo, visto que o website se adapta aos diferentes tamanhos de ecrãs.

**6. Quais as relações entre utilizadores e informação?**

- 6.1. Para que o utilizador possa inserir e verificar informação, este tem de possuir uma conta de utilizador, e realizando a autenticação em qualquer tipo de dispositivo, este pode realizar as tarefas que deseja.

**7. Que outros instrumentos tem o utilizador?**

- 7.1. Os utilizadores podem consultar online para saber os nomes das comidas ou receitas que desejam.

**8. Como comunicam os utilizadores entre si?**

- 8.1. Os utilizadores não comunicam entre si.

**9. Qual a frequência de desempenho das tarefas?**

- 9.1. Os utilizadores do sistema irão adicionar e visualizar informações relativas aos planos de alimentação, provavelmente 3 a 4 vezes por dia que será o número normal de refeições num dia e que os utilizadores se lembram a verificar os planos alimentares.

**10. Quais as restrições de tempo impostas?**

- 10.1. A aplicação não apresenta restrições de tempo impostas, os utilizadores para que estes realizem as suas tarefas.

**11. Que acontece se algo corre mal?**

- 11.1. Quando algo corre mal, é mostrada uma mensagem de erro para o erro específico que aconteceu.

## Caracterização das Personas

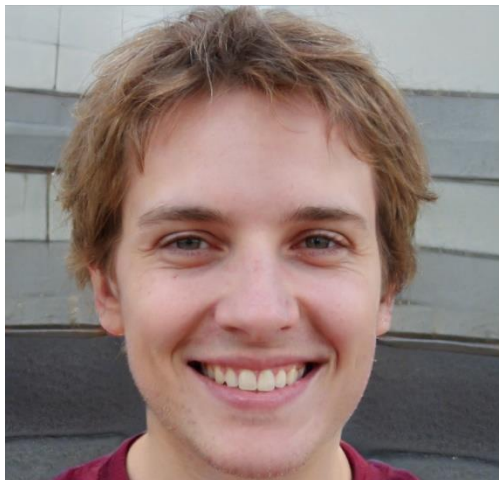
Nesta secção do trabalho irei começar por criar 2 personas, que representam 2 utilizadores do sistema.



*Figura 1 – Técnico de Informática*

**Técnico de Informática** – O técnico de informática é uma pessoa que passa muito tempo sentada em frente de um computador e que não possui a melhor alimentação, sendo que este costuma comer bastantes fritos e assados que são feitos nas lojas de fast-food que existem em volta do seu local de trabalho.

Este, porém, sabe que não pode continuar assim, e decidiu mudar a sua alimentação fazendo planos de alimentação e escolhendo o tipo de alimentos que mete no prato.



*Figura 2 - Ciclista*

**Ciclista** - Ciclista de alta competição, este necessita de planear bem as suas refeições para que consiga ter um bom desempenho nas provas de ciclismo, deste modo o treinador dele recomendou-o a utilizar o sistema *Plan Your Meals*.

## Cenários de Utilização

Os cenários de utilização são por parte do técnico de informática, e do ciclista de alta competição.

Uma vez que o cenário de utilização tanto para o técnico de informática como para o ciclista são bastante idênticos, irei apenas representar 1 deles.

### Criação de planos alimentares

O técnico de informática, habituado a realizar pesquisa de informações relativos a problemas de computadores em variadíssimos websites, este consegue navegar sem grandes problemas no website, e após este realizar um registo no sistema através da introdução de dados como o nome, idade, email e a password num formulário, este é dirigido para o ecrã de login, onde introduz o seu email e a sua password, que o leva para a sua área de utilizador.

De seguida, este, utiliza a barra de navegação para criar um plano alimentar, este desce até a uma secção do website que contem uma lista para visualizar os planos alimentares e um botão para criar um novo plano alimentar.

Para que o plano alimentar seja criado, este dá um nome ao plano alimentar, e determina o dia, de seguida carrega num botão para criar o plano, para finalizar aparece uma mensagem de feedback ao utilizador.

### Visualização de planos alimentares

Uma vez criado o plano alimentar, é possível visualizar os planos já criados utilizando um link na barra de navegação que vai direto para a secção da página ou utilizando o scroll do rato para circular na página web.

Após chegar á secção basta carregar em cima do plano alimentar para verificar os detalhes do mesmo.



## Storyboard

De seguida, na secção dos StoryBoards, podemos verificar qual o fluxo de ecrãs para realizar as tarefas principais do sistema web.

### Criar Planos Alimentar

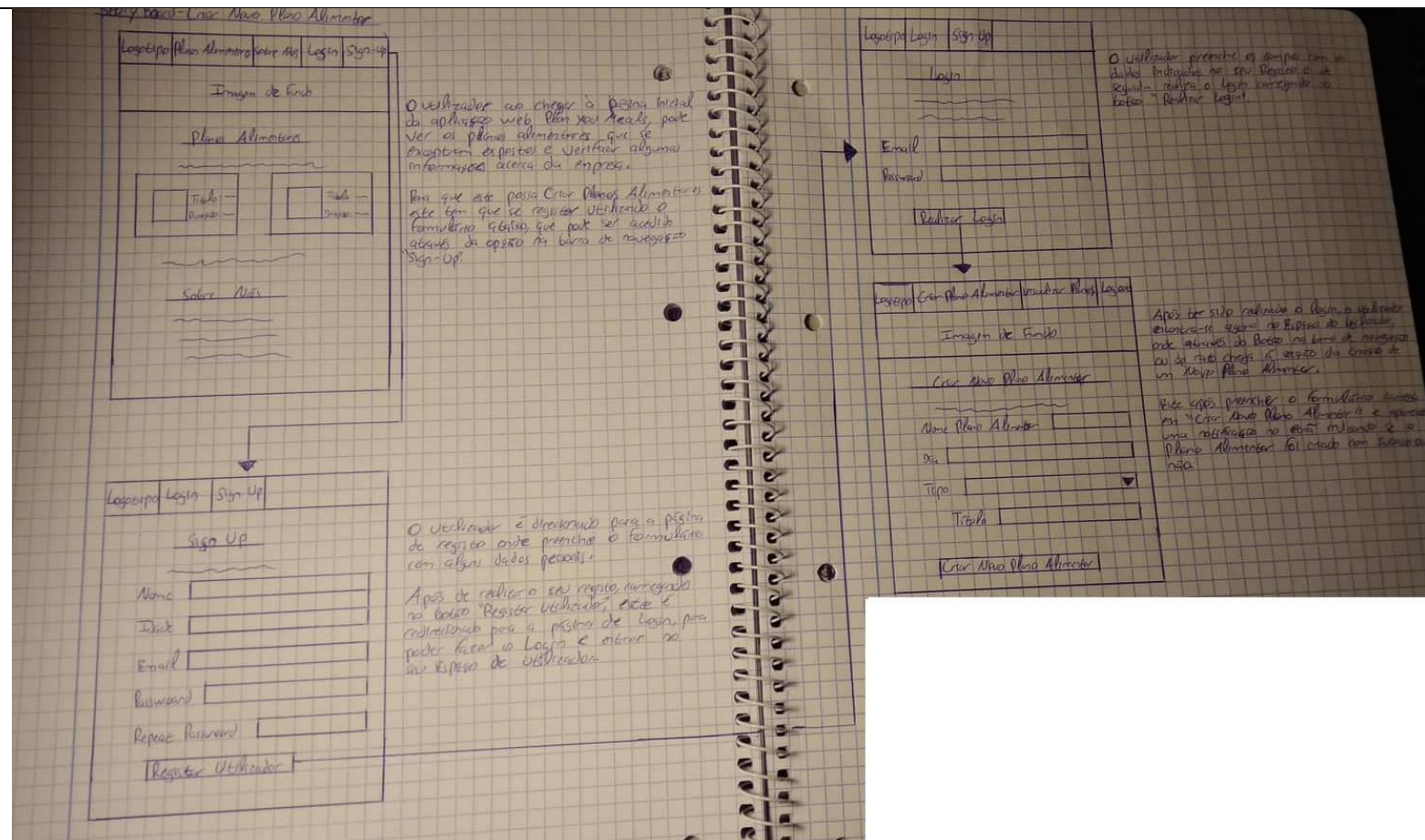


Figura 3 – StoryBoard Criar Planos Alimentares



## Visualizar Planos Alimentares

### Storyboard - Visualizar Planos Alimentares

Logoff	Criar Plano Alimentar	Visualizar Planos	Logout
--------	-----------------------	-------------------	--------

Imagem de Fundo

Criar Novo Plano Alimentar

Nome Plano Alimentar

Dia

Tipo

Título

Após ter sido criado um novo Plano Alimentar e ter recebido uma notificação de sucesso por parte do sistema, o usuário com recurso a barra de navegação ou ao rato dirige-se até à secção de "Visualizar Planos Alimentares" e carregando no nome do Plano Alimentar, que se encontra numa lista, este expande-se e o utilizador consegue visualizar os detalhes do mesmo.

↓

Logoff	Criar Plano Alimentar	Visualizar Planos	Logout
--------	-----------------------	-------------------	--------

Visualizar Planos Alimentares

Deteta Programador

Dia: 1

Tipo: ~~~~~

Título: ~~~~~

Figura 4 - StoryBoard Visualizar Planos Alimentares

## WireFrames

Esta secção, tem o propósito de demonstrar todas as views (vistas), da nossa aplicação

### BAIXA FIDELIDADE

Utilizando uma caneta, uma régua, um caderno e um pouco de imaginação, como podemos verificar nas figuras seguintes

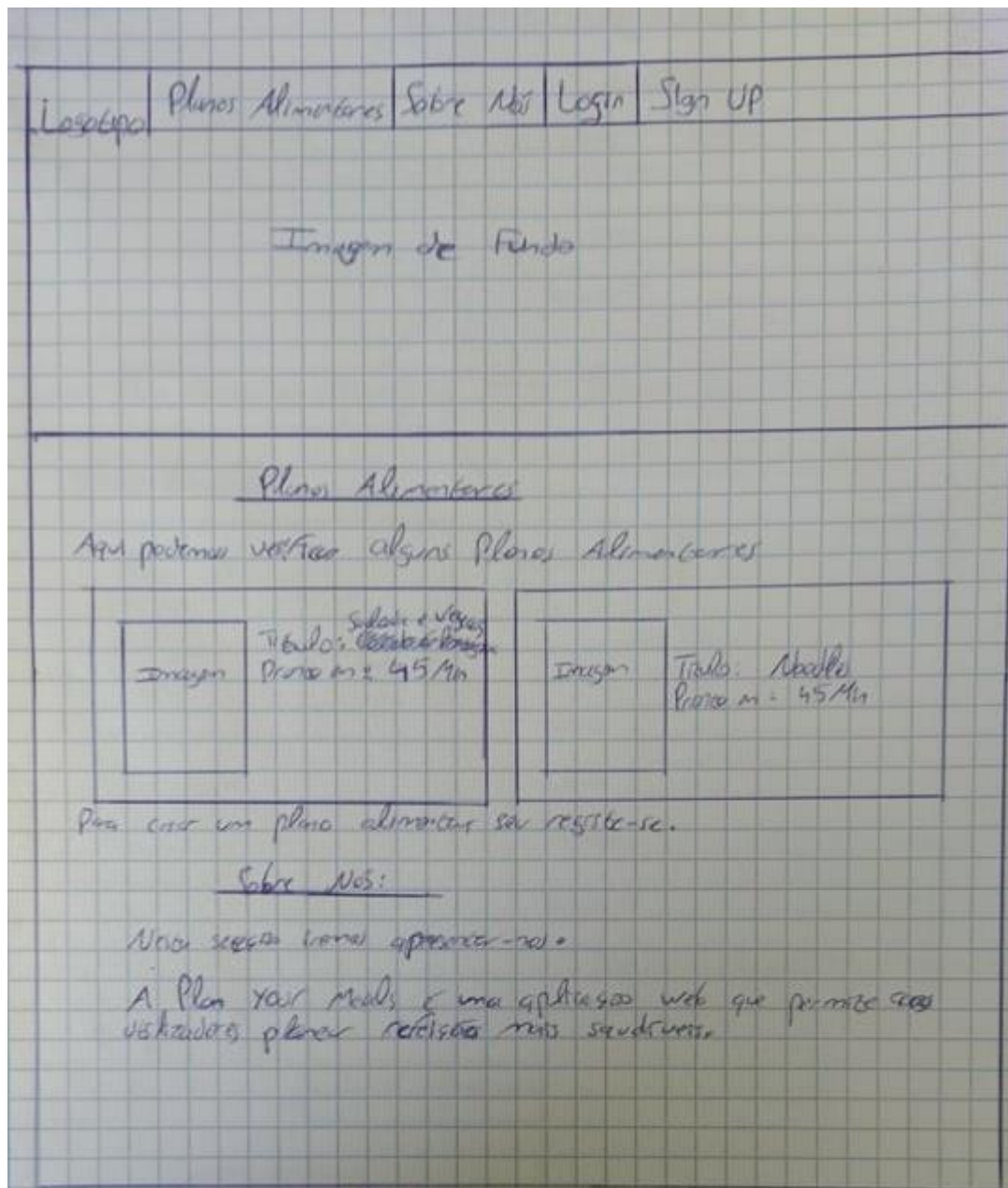


Figura 5 – Página Inicial Baixa Fidelidade

Sign Up

Logout	Login	Sign Up
--------	-------	---------

Sign Up

Preencha os campos do formulário para se registrar

Nome

Idade

Email

Password

Repeat Password

Figura 6 - Sign Up Baixa Fidelidade

Login

Logout	Login	Sign Up
--------	-------	---------

Login

Preencha o formulário para realizar o seu login

Email

Password

Figura 7 - Login Baixa Fidelidade



Logo tipo	Criar Novo Plano Alimentar	Visualizar Plano Alimentar	Log Out
-----------	----------------------------	----------------------------	---------

Imagem de Fundo

Criar Novo Plano Alimentar

Preencha os campos abaixo com as informações necessárias para criar o seu plano alimentar

Nome do Plano Alimentar |

Data |

Tipo |  ▾

Título da Receita |

Criar Novo Plano Alimentar

Visualizar Planos Alimentares

Não esqueça pode visualizar os planos alimentares criados

Data Programador:

Data: 7

Tipo: Receita

Título da Receita: Almoço Segundo Sólido de Legumes

Ingredientes:

- Tomate
- Alface
- Carne

Figura 8 - Espaço Utilizador Baixa Fidelidade

## MÉDIA FIDELIDADE

Utilizando o software de prototipagem Balsamic, como podemos verificar nas seguintes figuras.

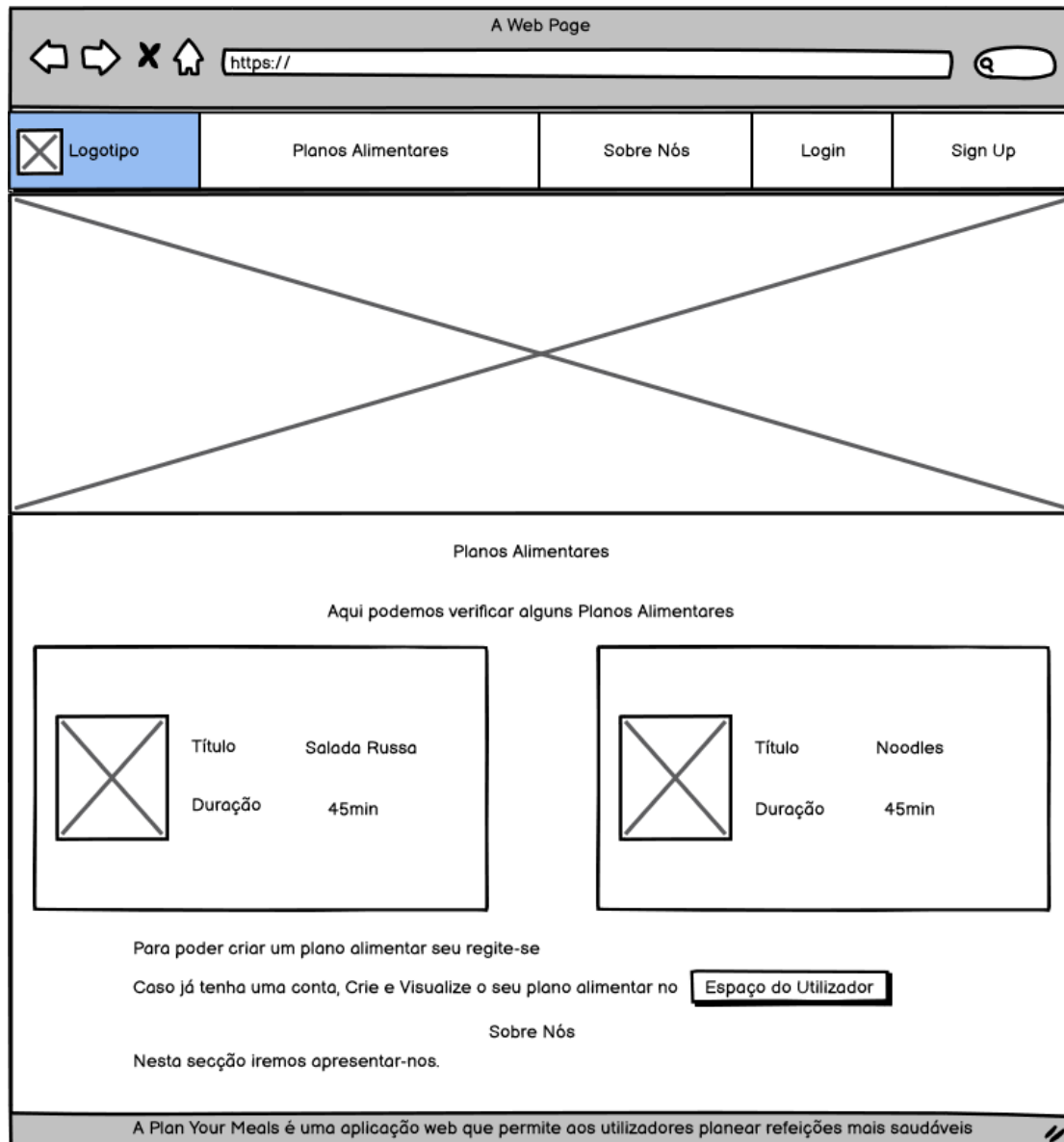


Figura 9 - Página Inicial Média Fidelidade

A Web Page

https://

Logotipo Login Sign Up

Sign Up

Preencha os campos do formulário para se registar

Nome

Idade

Email

Password

Repeat Password

Realizar Registo

Figura 10 - Ecrã de Sign Up Média Fidelidade

A Web Page

https://

Logotipo Login Sign Up

Login

Preencha o formulário para realizar o seu Login

Email

Password

Realizar Login

Figura 11 - Ecrã Login Média Fidelidade



A Web Page

https://

Logotipo

Criar Novo Plano Alimentar

Visualizar Planos Alimentares

Logout

Criar Novo Plano Alimentar

Preencha os campos abaixo com as informações necessárias para criar o seu plano alimentar

Nome do Plano Alimentar

Dia

Tipo

ComboBox

Título

Criar Novo Plano Alimentar

Visualizar Planos Alimentares

Nesta secção pode visualizar os planos alimentares criados

Dieta Programador

Dia : 1

Tipo : Receita

Título : Almoço Segunda Salada de Legumes

Ingredientes :

Tomate

Alface

Cenoura

Figura 12 - Espaço do Utilizador

PÁGINA 15

## Testes com Utilizadores

Nesta secção irei realizar testes com utilizadores, que podem ser visualizados na pasta “Entrevistas com Utilizadores”.

### Planeamento antes dos Testes

Para que seja possível avaliar o desempenho dos utilizadores ao utilizarem o sistema web, necessito de ter um guião com as perguntas que vou fazer:

- ❖ Começo por explicar ao utilizador a 1ª tarefa que é pretendida realizar e peço ao utilizador que fale enquanto realiza a tarefa.
- ❖ Acabando a 1ª tarefa, explico a 2ª tarefa a ser realizada
- ❖ Por fim pergunto ao utilizador se a interface desenvolvida é clara o suficiente para que seja possível executar as tarefas sem grandes conhecimentos e o mínimo de cliques.
- ❖ Para finalizar pergunto se existe alguma alteração que os utilizadores achem que deva ser feita na interface de modo a torná-la mais intuitiva.

Cada teste irá ter uma duração máxima de 5 minutos, e irão ser realizados testes com 5 utilizadores

O método de realização dos testes com utilizadores é online, utilizando a ferramenta Zoom, para que os utilizadores consigam aceder remotamente ao browser para realizar os testes, e gravar o teste.

Por fim a métrica de desempenho dos testes serão o tempo demorado a realizar o teste, assim como o número de cliques necessários para atingir os objetivos pretendidos.

### Execução dos Testes

Para a realização do teste, é utilizada uma sessão Zoom, para que o utilizador possa aceder remotamente ao browser e realizar o teste, é também gravado o teste utilizando o software OBS.

Antes do começo da realização dos testes, é dado as boas-vindas ao utilizador, assim como é explicado qual a tarefa a realizar.

O utilizador quando executa os testes fala em voz alto acerca do que este está a fazer

Após o teste concluído são feitas 2 perguntas acerca da usabilidade do sistema, que são:

- ❖ Achou a interface gráfica do sistema fácil de usar?
- ❖ Mudaria alguma coisa na interface gráfica?

## Resultados

Nesta secção irei apresentar os resultados dos testes com os utilizadores numa tabela, onde foram medidos os tempos de execução para cada tarefa, assim como o número de cliques que estes fizeram para executar a tarefa.

De seguida foram efetuados alguns cálculos estatísticos utilizando a ferramenta *Excel* para fazer os Mínimos, Máximos, Médias e o Desvio Padrão, como se pode verificar na figura seguinte.

Utilizador	Tempo Tarefa 1	Nº de Clicks Tarefa 1	Tempo Tarefa 2	Nº de Clicks Tarefa 2	Respostas Corretas
1	01:04	4	00:29	1	100%
2	00:24	4	00:10	1	100%
3	00:32	4	00:19	2	100%
4	00:26	4	00:17	1	100%
5	00:28	4	00:10	2	100%
Min	00:24	4	00:10	1	100%
Média	00:34	4	00:17	1,4	100%
Máximo	01:04	4	00:29	2	100%
Desvio Padrão	0,011520245	0	0,005445968	0,547722558	0

*Figura 13 - Dados dos testes com utilizadores*

Os utilizadores responderam ainda a 1 pergunta no final do teste, em que lhes foi perguntado se achavam a interface simples de utilizar, e todos estes responderam que sim.

## Lista com propostas de redesenho

Em relação às propostas de redesenho foi-me sugerido adicionar uma confirmação de que o registo tenha sido efetuado com sucesso, assim como de uma vez realizado o login, em vez de ir direto para o Espaço do Utilizador, voltar á página inicial e ter uma forma de entrar no espaço do utilizador menos confusa, com um texto mais sobressaído.

## Conclusões Finais

No final deste trabalho, posso concluir que o desenho da interface do sistema web ficou intuitivo e fácil de utilizar.

Após receber feedback dos utilizadores reformulei o design de forma a tornar mais simples a execução das tarefas.

## Bibliografia

- [1 “Análise de Tarefas,” [Online]. Available:  
] [https://cms.ipbeja.pt/pluginfile.php/133409/course/section/24228/analise\\_tarefas\\_2021\\_2022.pdf-.pdf?time=1647337954416](https://cms.ipbeja.pt/pluginfile.php/133409/course/section/24228/analise_tarefas_2021_2022.pdf-.pdf?time=1647337954416). [Acedido em 20 Março 2022].
- [ “Avaliação de Sistemas Interativos,” [Online]. Available:  
2 [https://cms.ipbeja.pt/pluginfile.php/133409/course/section/24232/Introducao\\_Avaliacao\\_Sistemas\\_Interactivos\\_2021\\_2022.pdf](https://cms.ipbeja.pt/pluginfile.php/133409/course/section/24232/Introducao_Avaliacao_Sistemas_Interactivos_2021_2022.pdf). [Acedido em 22 Abril 2022].  
]
- [ “Balsamiq,” [Online]. Available: <https://balsamiq.cloud/srz8y71/ppd9pm/r9B47>.  
3 [Acedido em 19 Abril 2022].  
]