

**«Relatório de Projeto de Sistemas Gráficos de Interação»**

Licencitura em Engenharia Informática

Marcos Santos Ferreira

Simão Santos Pedro

Leiria, dezembro de 2022

**Originalidade e Direitos de Autor**

O presente relatório de estágio é original, elaborado unicamente para este fim, tendo sido devidamente citados todos os autores cujos estudos e publicações contribuíram para o elaborar.

Reproduções parciais deste documento serão autorizadas na condição de que seja mencionado o Autor e feita referência ao ciclo de estudos no âmbito do qual o mesmo foi realizado, a saber, Licenciatura em Engenharia Informática, no ano letivo 2022/2023 da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria, Portugal, e, bem assim, à data das provas públicas que visaram a avaliação destes trabalhos.

# Agradecimentos

# Resumo

**Palavras-chave:** Figma

# Abstract

**Keywords:**

Índice

[Originalidade e Direitos de Autor iii](#_Toc121416834)

[Agradecimentos v](#_Toc121416835)

[Resumo vi](#_Toc121416836)

[Abstract vii](#_Toc121416837)

[Lista de Figuras ix](#_Toc121416838)

[Lista de Tabelas x](#_Toc121416839)

[Lista de Siglas e Acrónimos xi](#_Toc121416840)

[1. Introdução 1](#_Toc121416841)

[2. Análise Heurística 2](#_Toc121416842)

[3. Analise de Utilizadores e Tarefas 3](#_Toc121416843)

[4. Requisitos Funcionais 4](#_Toc121416844)

[5. Protótipo Figma 5](#_Toc121416845)

[6. Interface 3D 6](#_Toc121416846)

[7. Avaliação de usabilidade 7](#_Toc121416847)

[8. Conclusão 8](#_Toc121416848)

[9. Bibliografia 9](#_Toc121416849)

# Lista de Figuras

**Não foi encontrada nenhuma entrada do índice de ilustrações.**

# Lista de Tabelas

**Não foi encontrada nenhuma entrada do índice de ilustrações.**

# Lista de Siglas e Acrónimos

|  |  |
| --- | --- |
| SGI | Sistemas gráficos de interação |
| EI | Engenharia Informática |
|  |  |

# Introdução

Este projeto envolve as temáticas lecionadas na disciplina de SGI (Sistemas Gráficos de interação) da licenciatura de EI (Engenharia Informática) no ano letivo 2022/2023.

O objetivo deste projeto consiste no desenvolvimento de uma interface web 3D para visualização de produtos da loja online de uma empresa que detém instalações em Leiria, nomeadamente, da empresa La Redoute.

Para isso, relatório irá se dividir em 5 categorias sendo a primeira, as avaliações heurísticas, com base nas heurísticas sugeridas por Jakob Nielson, a segunda categoria, a análise de utilizadores e tarefas que envolve o desenvolvimento de um questionário e a caracterização dos utilizadores, a quarta e quinta categoria são o desenvolvimento de protótipo de alta-fidelidade utilizando a plataforma Figma e de uma interface 3D usando threeJS e Blender, e a ultima categoria, a análise de usabilidade do sistema onde iremos a recorrer a utilizadores externos ao desenvolvimento da aplicação para os testes de usabilidade.

# Análise Heurística

Neste tópico inicial iremos efetuar a avalização heurística individualmente de forma a recolhermos um conjunto de problemas que terão de ser avaliados em conjunto quanto à sua relevância e impacto na usabilidade do sistema.

As heurísticas consideradas são:

1. Visibilidade do estado do sistema

2. Correspondência entre o sistema e o mundo real

3. Liberdade e controlo pelo utilizador

4. Consistência e *standards*

5. Prevenção de erros

6. Reconhecer em vez de relembrar

7. Flexibilidade e eficiência de utilização

8. Visualmente agradável e minimalista

9. Ajuda utilizadores a reconhecer e recuperar dos erros

10. Ajuda e documentação

## Análise Individual

Neste caso os elementos do grupo são considerados como avaliadores e efetuaram nos ficheiros em anexo “”, o levantamento dos registos de todos os problemas encontrados bem como a caracterização dos mesmos quanto á sua frequência (desde raro até frequente), persistência e severidade (0 - não existe consenso de que seja um problema de usabilidade, 1 – problema cosmético, 2 – problema menor, 3 – problema significativo, 4 - problema catastrófico).

## Consenso

Apôs a avaliação individual concluída fez se a partilha dos problemas e um resumo do sucedido em que se encontraram falhas/violações nas heurísticas de Jakob Nielsen.

Em suma as heurísticas forma violadas 11 vezes sendo que os graus de severidade dos problemas não chegam a problemas significativos revelando uma média de 1,4.

# Analise de Utilizadores e Tarefas

# Requisitos Funcionais

# Protótipo Figma

# Interface 3D

# Avaliação de usabilidade

# Conclusão

# Bibliografia

ARTSOFT, C. (Junho de 2021). *CPS - Consultores de Informática*. Obtido de http://www.cps-ci.com/: http://www.cps-ci.com/index.php/pt/artsoft-pt

CPS. (junho de 2021). *CPS-Consultores Informáticos*. Obtido de http://www.cps-ci.com/index.php/pt/cps-pt

*Expresso | Mais de 65% das empresas querem manter teletrabalho em 2021*. (Junho de 2021). Obtido de Expresso: https://expresso.pt/economia/2021-01-21-Mais-de-65-das-empresas-querem-manter-teletrabalho-em-2021