

Projeto de Sistemas Gráficos e Interação  
Licenciatura em Engenharia Informática

***Relatório de projeto***  
***Desenvolvimento de uma interface Web 3D***

André Filipe Andrade Machado 2212499

Tiago Fernandes Antunes 2212515

Leiria, Janeiro de 2023

# Índice

Introdução.....	1
Avaliação Heurística.....	2
Análise de Utilizadores e Tarefas e Lista de Requisitos Funcionais .....	5
Protótipo de Alta-Fidelidade.....	6

# Introdução

No âmbito da disciplina de Sistemas Gráficos e Interação foi realizado um projeto com o objetivo de desenvolver e representar um modelo tridimensional para a visualização de produtos da loja online da empresa *La Redoute*.

Este projeto terá descrito de seguida as 5 fases de desenvolvimento das quais são:

1. Avaliação Heurística;
2. Análise de Utilizadores e Tarefas e Lista de requisitos funcionais;
3. Protótipo de Alta-Fidelidade;
4. Interface *Web* 3D;

No decorrer do processo irão ser utilizadas as ferramentas de trabalho:

- *Blender* para criar animações e modelos 3D;
- *Figma* para criar o protótipo de alta-fidelidade;
- *Three.js*. Uma biblioteca de JavaScript utilizada para criar e demonstrar gráficos 3D animado num navegador da *web*.

# Avaliação Heurística

No seguimento da metodologia adotada em aula foram feitas as seguintes avaliações

Registo 1	
<b>Tarefa</b>	Browsing na página Inicial
<b>Local</b>	Ecrã
<b>Heurística</b>	1
<b>Descrição</b>	Imensa informação direcionada ao utilizador de uma só vez
<b>Frequência</b>	
<b>Persistência</b>	Repete sempre
<b>Severidade</b>	2
<b>Solução</b>	Menos conteúdo na página inicial, apresentação de algumas promoções mais pesquisadas

Registo 2	
<b>Tarefa</b>	Retroceder na página de Login
<b>Local</b>	Janela de Login
<b>Heurística</b>	3
<b>Descrição</b>	Não há como retroceder após clicar em "Login". Apenas o logótipo da página LaRedoute para voltar ao Home
<b>Frequência</b>	
<b>Persistência</b>	Repete Sempre
<b>Severidade</b>	2
<b>Solução</b>	Botão simples no canto superior esquerdo que indique para retroceder

Registo 3	
<b>Tarefa</b>	Compra de um artigo
<b>Local</b>	Janela de listagem de artigos
<b>Heurística</b>	2
<b>Descrição</b>	Não é perceptível o tipo de desconto oferecido ao utilizador
<b>Frequência</b>	frequente
<b>Persistência</b>	
<b>Severidade</b>	3
<b>Solução</b>	Mensagem mais clara em relação ao desconto do artigo

<b>Registo 4</b>	
<b>Tarefa</b>	Filtragem de roupa para homem por T-Shirts
<b>Local</b>	Janela de listagem de artigos para homem
<b>Heurística</b>	4
<b>Descrição</b>	O filtro não é bem aplicado ao tipo de artigo que é procurado
<b>Frequência</b>	Frequente
<b>Persistência</b>	
<b>Severidade</b>	1
<b>Solução</b>	Correção nos filtros de procura

<b>Registo 5</b>	
<b>Tarefa</b>	Navegação nas páginas de artigos
<b>Local</b>	Janela de listagem de artigos
<b>Heurística</b>	8
<b>Descrição</b>	As páginas que listam os artigos são super longas
<b>Frequência</b>	Frequente
<b>Persistência</b>	Sempre
<b>Severidade</b>	1
<b>Solução</b>	Menos artigos por página e maior volume de paginação

<b>Registo 6</b>	
<b>Tarefa</b>	Compra de móveis ou sofás
<b>Local</b>	Janela de características de artigo
<b>Heurística</b>	1
<b>Descrição</b>	Não é demonstrado o valor do serviço de montagem do artigo
<b>Frequência</b>	Frequente
<b>Persistência</b>	Sempre
<b>Severidade</b>	0
<b>Solução</b>	Apresentar no valor do artigo o acréscimo com o preço do serviço de montagem ou apresentar num local visível à parte esse mesmo valor

<b>Registo 7</b>	
<b>Tarefa</b>	Registo no site
<b>Local</b>	Janela de registo
<b>Heurística</b>	2
<b>Descrição</b>	Não poder fazer compras se tiver menos de 18 anos
<b>Frequência</b>	
<b>Persistência</b>	Sempre
<b>Severidade</b>	2
<b>Solução</b>	Permitir que menores de 18 anos possam efetuar compras no site

<b>Registo 8</b>	
<b>Tarefa</b>	Encontrar uma sweatshirt preta de tamanho L
<b>Local</b>	Janela de roupa para homem
<b>Heurística</b>	7
<b>Descrição</b>	Não permite aplicar vários filtros ao mesmo tempo
<b>Frequência</b>	Frequente
<b>Persistência</b>	Repete Sempre
<b>Severidade</b>	3
<b>Solução</b>	Adicionar um botão no final dos filtros para aplicar a todos os selecionados

<b>Registo 9</b>	
<b>Tarefa</b>	Procurar uma sweatshirt e sapatilhas na mesma pesquisa
<b>Local</b>	Janela da Puma
<b>Heurística</b>	7
<b>Descrição</b>	Só dá para pesquisar um tipo de artigo de cada vez
<b>Frequência</b>	Frequente
<b>Persistência</b>	Sempre
<b>Severidade</b>	3
<b>Solução</b>	Adicionar tick boxes em cada tipo de artigo para os selecionar de forma a efetuar a pesquisa

<b>Registo 10</b>	
<b>Tarefa</b>	Procurar uma sweatshirt e sapatilhas na mesma pesquisa
<b>Local</b>	Janela da Puma
<b>Heurística</b>	4
<b>Descrição</b>	Só os artigos de roupa de homem é que têm subcategorias no menu
<b>Frequência</b>	Frequente
<b>Persistência</b>	Sempre
<b>Severidade</b>	3
<b>Solução</b>	Fazer dropdowns para cada categoria com as suas subcategorias

# Análise de Utilizadores e Tarefas e Lista de Requisitos Funcionais

Heurística		Nº de vezes em que a heurística é violada
1	Visibilidade do estado do sistema	2
2	Correspondência entre o sistema e o mundo real	2
3	Liberdade e controlo pelo utilizador	1
4	Consistência e <i>standards</i>	2
5	Prevenção de erros	
6	Reconhecer em vez de relembrar	
7	Flexibilidade e eficiência de utilização	2
8	Visualmente agradável e minimalista	1
9	Ajuda utilizadores a reconhecer e recuperar dos erros	
10	Ajuda e documentação	
Total		10

Severidade		Nº de vezes em que a severidade em causa foi atribuída
0	Não existe consenso de que seja um problema de usabilidade	1
1	Problema cosmético	2
2	Problema menor	4
3	Problema significativo	3
4	Problema catastrófico	
Média		2

# Protótipo de Alta-Fidelidade

<https://www.figma.com/file/UrEUXzdcTej6UTLh2S2Uqc/SGI?node-id=0%3A1&t=PjIzKnTMc17wCHe4-1>



# Interface Web 3D



Interface 3D após animações de abertura das gavetas, porta e alteração dos *materials* do móvel.