

SISTEMAS GRÁFICOS E INTERAÇÃO

RELATÓRIO



CASO DE ESTUDO:

A Empresa La Redoute, com o link da página web:
www.laredoute.pt

IDENTIFICAÇÃO DOS ESTUDANTE:

ESTUDANTE NOME: Renato Medeiros Nº 2211029

Índice

Introdução	3
Avaliação Heurística.....	4
Análise de utilizadores e tarefas	17
Protótipo de alta fidelidade (figma)	23
Interface Web 3D.....	29
Conclusão	31

INTRODUÇÃO

O projeto visa desenvolver uma interface 3D para um produto da empresa La Redout. Permite visualizar um objeto em ambiente 3D com animações, e troca de textura.

O projeto divide-se em quatro etapas:

1. Avaliação Heurística do site em estudo;
2. Análise de Utilizadores e Tarefas e Lista de requisitos funcionais;
3. Criação de um Protótipo de Alta-Fidelidade interativo;
4. Interface web 3D.

AVALIAÇÃO HEURÍSTICA



Neste documento o estudante avaliador deve registar os problemas de usabilidade que encontrar no *site* <https://www.laredoute.pt/> de acordo com as heurísticas sugeridas por Jakob Nielsen.

O texto entre < > que consta das tabelas é apenas informativo e deve ser apagado. Podem ser adicionadas mais tabelas para identificação de mais problemas de usabilidade.

De modo a identificar convenientemente cada um dos problemas, deve incluir as capturas de ecrã que demonstrem claramente cada problema identificado.

HEURÍSTICAS A CONSIDERAR:

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

REGISTOS DA AVALIAÇÃO HEURÍSTICA

	Registo 1
Tarefa	Página principal, scroll down
Local	Página principal
Heurística	8, Visualmente agradável e minimalista
Descrição	Demasiado texto, e o texto está demasiado pequeno.
Frequência	Muito frequente
Persistência	persistente
Severidade	2
Solução	Colocar cada linha na sua determinada página de relação

* Black Friday: até 60% descontos + 10% extra em todas as coleções, com o código 1097, exceto nos artigos assinalados "Excluído da promoção". Esta promoção é válida de 23 de novembro de 2021 a 24 de novembro de 2021. Coleção Outlet: até 70% de desconto + 10% extra com o código 1097. Esta promoção é válida de 23 de novembro de 2021 a 24 de novembro de 2021. Desconto diferente ao tamanho.

Envio grátis em todas as encomendas.

Marcas Whirlpool, Indesit e Hotpoint: descontos até 29% já incluídos. Esta promoção é válida de 01 de julho de 2021 a 30 de novembro de 2021. Não acumulável com outra oferta promocional.
Marca Emma: descontos até 40% já incluídos. Esta promoção é válida de 15 de novembro a 30 de novembro de 2021. Não acumulável com outra oferta promocional.
Marcas MIEI, AEG, Clatronic, Proficook e Lenco: descontos até 41% já incluídos. Esta promoção é válida de 16 de novembro a 29 de novembro de 2021. Não acumulável com outra oferta promocional.
Marca Livros Horizonte: descontos até 30% já incluídos. Esta promoção é válida de 16 de novembro de 2021 a 29 de novembro de 2021. Não acumulável com outra oferta promocional.
Marca Molatex: descontos até 60% já incluídos. Esta promoção é válida de 15 de novembro a 5 de dezembro de 2021. Não acumulável com outra oferta promocional.
Marca Sport Lisboa e Benfica: descontos até 50% já incluídos e entrega grátis, válido de 01 de outubro de 2021 a 23 de novembro de 2021. Não acumulável com outra oferta promocional.
Marca Lusocolchão: descontos até 50% já incluídos. Esta promoção é válida de 29 de outubro a 29 de novembro de 2021. Não acumulável com outra oferta promocional.
Marca Twistshake: descontos até 30% já incluídos. Esta promoção é válida de 01 de novembro a 30 de novembro de 2021. Não acumulável com outra oferta promocional.
Marca Smartlunch: descontos até 50% já incluídos. Esta promoção é válida de 18 de novembro a 29 de novembro de 2021. Não acumulável com outra oferta promocional.
Marca Flama: descontos até 44% já incluídos. Esta promoção é válida de 22 de novembro a 28 de novembro de 2021. Não acumulável com outra oferta promocional.
Marca Haeger: descontos até 27% já incluídos. Esta promoção é válida de 23 de novembro a 28 de novembro de 2021. Não acumulável com outra oferta promocional.

As encomendas realizadas de 21 de outubro até 24 de dezembro, podem ser trocadas ou devolvidas até 31 de janeiro de 2022, exceto artigos expedidos pela própria marca. Estas promoções são válidas apenas nos artigos do site, não acumuláveis com outras ofertas promocionais. Stocks limitados.

	Registo 2
Tarefa	"Artigos Semelhantes"
Local	https://www.laredoute.pt/ppdp/prod-350193658.aspx?qty=1&dim1=2&dim2=1&cartLineId=103579033&vendorId=0
Heurística	4
Descrição	Dependendo os artigos, ao clicar em "artigos semelhantes" nenhuma informação é mostrada ao utilizador, o mesmo fica sem saber se existe ou não artigos semelhantes
Frequência	Poucas vezes
Persistência	Repete sempre
Severidade	2
Solução	Exibir uma mensagem caso não exista produtos semelhantes, e/ou não mostrar botão



	Registo 3
Tarefa	Cancelar a avaliação "Útil" de um uma avaliação sobre um produto
Local	Área de avaliações de um qualquer produto
Heurística	3
Descrição	Ao clicar em "Útil" num comentário é nos facilitado a opção de cancelar essa mesma ação, porém sem qualquer informação dada ao utilizador a mesma desaparece depois de alguns segundos, (entre 4 a 7 segundos).
Frequência	Sempre
Persistência	Sempre
Severidade	3
Solução	Manter a opção de cancelar essa avaliação fixa, até a pagina ser atualizada.

★★★★★ 28/10/2022

Excelente qualidade do tecido!

Tecido de muito boa qualidade, boa relação qualidade/preço.

 Eu recomendo este artigo

rita ✓ Cliente verificado

Comprado há 1 mês


Útil (0)

Reportar

★★★★★ 28/10/2022

Excelente qualidade do tecido!

Tecido de muito boa qualidade, boa relação qualidade/preço.

 Eu recomendo este artigo

rita ✓ Cliente verificado

Comprado há 1 mês

Obrigada pela sua recomendação. [Cancelar](#)

★★★★★ 28/10/2022

Excelente qualidade do tecido!

Tecido de muito boa qualidade, boa relação qualidade/preço.

 Eu recomendo este artigo

rita ✓ Cliente verificado

Comprado há 1 mês

Útil (0)


Reportar

	Registo 4
Tarefa	Cancelar o Reportar a um comentário de um uma avaliação sobre um produto
Local	Área de avaliações de um qualquer produto
Heurística	3
Descrição	Ao clicar em "Reportar" num comentário é nos facilitado a opção de cancelar essa mesma ação, porém sem qualquer informação dada ao utilizador a mesma desaparece depois de alguns segundos, (entre 2 a 5 segundos).
Frequência	Sempre
Persistência	Sempre
Severidade	3
Solução	Manter a opção de cancelar essa avaliação fixa, até a pagina ser atualizada.

★★★★★ 23/11/2022

Bom, melhor só se fosse mais fácil de passar

Muito sóbrio e confortável

 Eu recomendo este artigo

Dina , Covilhã

Comprado há 1 semana

Útil (0)

Reportar

★★★★★ 23/11/2022

Bom, melhor só se fosse mais fácil de passar

Muito sóbrio e confortável

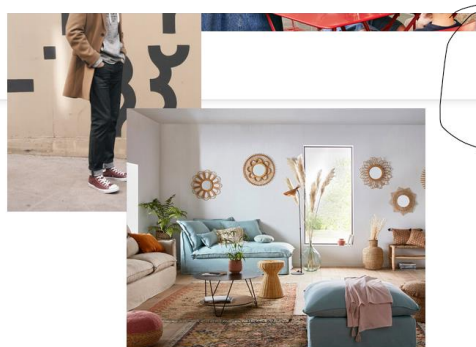
👍 Eu recomendo este artigo


Dina , Covilhã

Comprado há 1 semana

Obrigado por identificar um possível abuso. Iremos analisar. [Cancelar](#)

	Registo 5
Tarefa	Criar uma conta
Local	https://www.laredoute.pt/webaccount/register.aspx
Heurística	8
Descrição	Durante o processo de registo os objetos ficam a subpor-se uns nos outros, dependendo da resolução do monitor e da experiência do utilizador pode dificultar o processo de registo na plataforma.
Frequência	Sempre
Persistência	Sempre
Severidade	2
Solução	Criar um layout de registo responsivo.





Género
Feminino

Nome
Renato

Apelido
Medeiros

Pref. de país
PT +351

Nº Telemóvel

Data de nascimento
Dia (DD) Mês (MM) Ano (AAAA)

NIF • opcional

Deverá ter pelo menos 18 anos para poder realizar encomendas na La Redoute.

A minha morada

	Registo 6
Tarefa	Criar uma lista de favoritos
Local	https://www.laredoute.pt/myaccount/wishlist.aspx
Heurística	4
Descrição	Sem a sessão iniciada é nos permitido criar uma lista de artigos favoritos, porém a mesma nunca é criada e sem avisar o utilizador, a reação obtida corresponde a criação com sucesso da lista, porém a mesma não é criada
Frequência	Sempre
Persistência	Sempre
Severidade	1
Solução	Criar um layout de registo responsivo.

< Voltar

Não tem nenhuma lista de artigos favorito criada.

Dê um nome à sua lista:

Criar lista

Cancelar

TABELAS COM O RESUMO DA AVALIAÇÃO CONSOLIDADA

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

Severidade		Nº de vezes em que a severidade em causa foi atribuída
0	Não existe consenso de que seja um problema de usabilidade	
1	Problema cosmético	1
2	Problema menor	3
3	Problema significativo	2
4	Problema catastrófico	
Média		2.16

ANÁLISE DE UTILIZADORES E TAREFAS

Na análise de utilizadores e tarefas nós começamos pela caracterização dos utilizadores, situação atual e tarefas desejáveis.

Link: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeoJ9KtSVRxm4DNUbQM2pCQVHyiKlrPVPaqUYMxqoNS65rZYg/viewform>

Indique o seu gênero *

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino
- ☐ Outra: _____

Indique a sua faixa etária *

- ☐ Menos de 18 anos
- ☐ Entre 18 e 30 anos
- ☐ Entre 30 e 50 anos
- ☐ Entre 51 e 65
- ☐ Maior que 65

Qual a sua altura? (cm)

- ☐ Menos de 160
- ☐ Entre 160 e 170
- ☐ Entre 171 e 180
- ☐ Mais de 180

Qual o seu peso?

- ☐ Menos de 50kg
- ☐ Entre 50 e 60kg
- ☐ Entre 61 e 75kg
- ☐ Entre 75kg e 85kg
- ☐ Mais de 85kg

Possui alguma deficiência física ?

☐ Sim

☐ Não

Escolaridade e aptidões

☐ 1º Ciclo

☐ 2º Ciclo

☐ 3º Ciclo

☐ Secundário

☐ Ensino Superior

[Seguinte](#)

[Limpar formulário](#)

Ensino Superior

Qual o grau no ensino superior?

☐ Licenciatura

☐ Mestrado

☐ Doutorado

☐ Outra: _____

Qual o curso?

A sua resposta

[Anterior](#)

[Seguinte](#)

[Limpar formulário](#)

Compras Online

Com que frequência costuma visitar websites de compras online?

☐ Frequentemente (cerca de uma vez por semana)

☐ Regularmente (cerca de uma vez por mês)

☐ Raramente (cerca de 3 a 6 vezes por ano)

☐ Muito raramente (mais de um ano)

☐ Nunca

Com que frequência realiza alguma compra no website La Redoute?

- ☐ Frequentemente (cerca de uma vez por semana)
- ☐ Regularmente (cerca de uma vez por mês)
- ☐ Raramente (cerca de 3 a 6 vezes por ano)
- ☐ Muito raramente (mais de um ano)
- ☐ Nunca
- ☐ Não conheço

Nos sites onde realiza as suas compras online, existe a possibilidade de visualizar o produto que pretende comprar dentro de um ambiente 3D?

- ☐ Sim, em todos os produtos
- ☐ Sim, em certos produtos
- ☐ Não, em nenhum produto
- ☐ Não tenho certeza..
- ☐ Desconheço essa opção

Qual a sua experiência com a utilização de Computadores e Portáteis?

- ☐ Tenho formação na área / conhecimentos técnicos
- ☐ Uso regularmente, instalo / desinstalo aplicações, configuro definições etc.
- ☐ Uso apenas para realizar operação básicas como navegar a internet, consultar o email, etc.
- ☐ Não utilizo / tenho dificuldades na sua utilização

Como aprendeu a trabalhar com Computadores ou Portáteis?

- ☐ Experiência (tentativa e erro)
- ☐ Lendo o Manual
- ☐ Assistindo tutoriais gravados
- ☐ Com ajuda de terceiros

Qual a sua experiência com a utilização de dispositivos com tecnologia touchscreen?

Tablets, smartphones, etc...

- ☐ Tenho formação na área / conhecimentos técnicos
- ☐ Uso regularmente, instalo / desinstalo aplicações, configuro definições etc.
- ☐ Uso apenas para realizar operação básicas como navegar a internet, consultar o email, etc.
- ☐ Não utilizo / tenho dificuldades na sua utilização

Como aprendeu a trabalhar com dispositivos com tecnologia touchscreen?

- ☐ Experiência (tentativa e erro)
- ☐ Lendo o Manual
- ☐ Assistindo tutoriais gravados
- ☐ Com ajuda de terceiros

Durante as suas compras online qual é o seu método de pagamento preferencial?

- ☐ Cartão de Credito/Debito
- ☐ PayPal
- ☐ MB Way
- ☐ Outra: _____

Classifique de 0 (mínimo) a 5 (máximo) a importância das seguintes funcionalidades numa loja de venda de produtos online

Visualizar o produto num ambiente 3D *

0

☐

1

☐

2

☐

3

☐

4

☐

5

☐

Visualizar o mesmo produto em diferentes cores ou texturas

0

☐

1

☐

2

☐

3

☐

4

☐

5

☐

Filtragem de produtos por categoria/preço

1

☐

2

☐

3

☐

4

☐

5

☐

Poder atribuir e ver a classificação atribuída aos diferentes produtos por outros clientes

0

☐

1

☐

2

☐

3

☐

4

☐

5

☐

Adicionar produtos a uma lista de favoritos privada

0

☐

1

☐

2

☐

3

☐

4

☐

5

☐

Adicionar produtos a uma lista de desejos (visível por outros utilizadores do website)

0

☐

1

☐

2

☐

3

☐

4

☐

5

☐

Experiência La Redoute

Com que frequência utilizar algum manual de ajuda do site?

- ☐ Frequentemente
- ☐ Regularmente
- ☐ Nunca

O que achou da informação prestada sobre os encargos de envio do produto? *

	0	1	2	3	4	5	
Nada Intuitivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito Intuitivo

No geral como classifica a sua visita ao website La Redoute *

	0	1	2	3	4	5	
Nada Agradável	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito Agradável

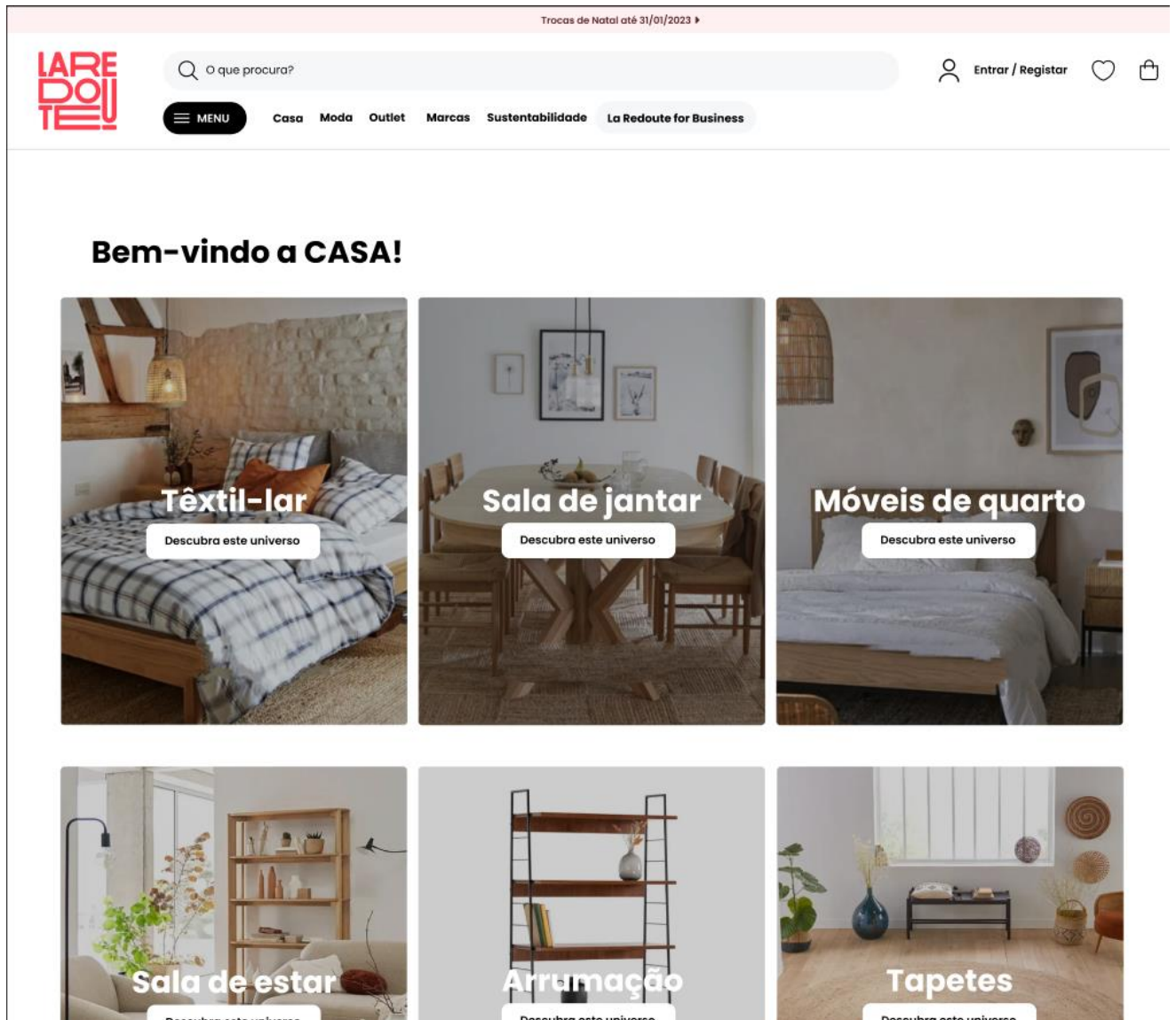
REQUISITOS FUNCIONAIS IMPLEMENTADOS

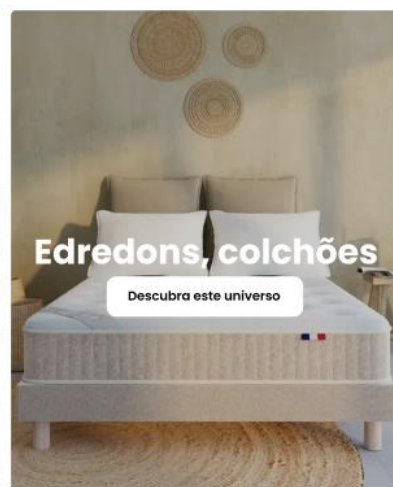
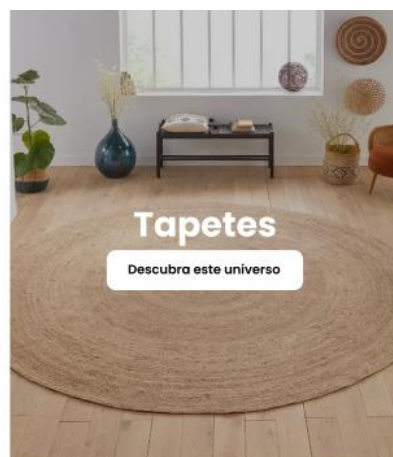
A interface permite visualizar o objeto 3D.

- A exibição em formato 3D do objeto;
- A possibilidade de ver animações;
- a alteração de cor/textura;
- a visualização de diferentes ângulos;

PROTÓTIPO DE ALTA-FIDELIDADE (FIGMA)

Página 1 (Index):





Tendências



Novidades da Casa



LA REDOUTE INTERIEURS
Mesa de centro, em carvalho,
Essena
297,00 € -5%
282,15 €



SO'HOME
Cama em forma de cabana, altura
média, Romu
407,00 € -20%
325,60 €



LA REDOUTE INTERIEURS
Aparador em carvalho com portas
deslizantes, Strio
1759,00 € -15%
1495,15 €



LA REDOUTE INTERIEURS
Capa de edredon, em algodão,
Flore
32,99 € -45%
18,14 €



LA REDOUTE INTERIEURS
Edredon estampado em
microfibra, Romarin
74,99 € -55%
33,74 €



LA REDOUTE INTERIEURS
Capa de edredon em algodão,
Mattia
34,99 € -35%
22,74 €

Responsável



Responsável



LA REDOUTE INTERIEURS
Lengoi-capô liso em Tianaê, Scenario
~~27.99 €~~ -55%
13.99 €



AM.PM
Mesa com extensões, em carvalho claro Scenario
~~2309.00 €~~ -10%
2078.10 €



LA REDOUTE INTERIEURS
Tapete estilo berbere, Tonia
~~132.00 €~~ -25%
99.00 €



LA REDOUTE INTERIEURS
Lencol liso em flanela, Scenario
~~22.99 €~~ -40%
17.24 €



LA REDOUTE INTERIEURS
Colcha cinzelada, FLUFFY
~~74.99 €~~ -55%
33.74 €



LA REDOUTE INTERIEURS
Aparador em carvalho com portas deslizantes, Strio
~~1759.00 €~~ -15%
1495.15 €



ENVIO GRÁTIS A PARTIR DE 50€*



TROCAS & DEVOLUÇÕES



PAGAMENTO SEGURO



APOIO AO CLIENTE

LA REDOUTE

Quem somos
Contactos
Sustentabilidade e responsabilidade social

SERVIÇOS

Ajuda
Guia dos tamanhos
Trocas & Devoluções
Desinscrição de Newsletter
Recalha e montagem
Todos os serviços

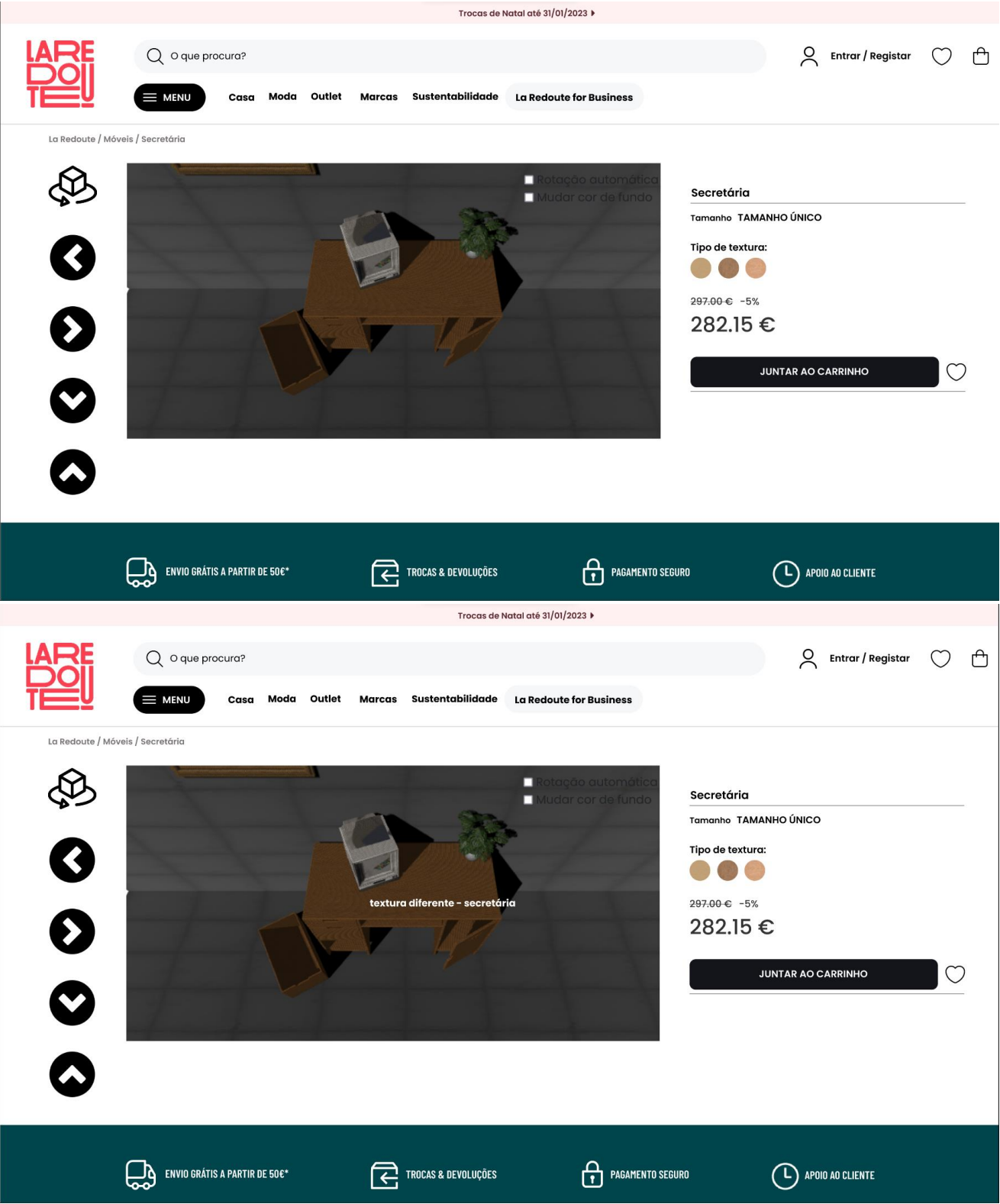
MARCAS EXCLUSIVAS

La Redoute Collections
La Redoute Intérieurs
AM.PM.

UNIVERSO LA REDOUTE

Inspiração
Videos
B2B

Página 2 (Product):



Trocas de Natal até 31/01/2023 ▶

[Entrar / Registrar](#)

[MENU](#)
[Casa](#)
[Moda](#)
[Outlet](#)
[Marcas](#)
[Sustentabilidade](#)
[La Redoute for Business](#)

La Redoute / Móveis / Secretária

☐ Rotação automática
☐ Mudar cor de fundo

Secretária

Tamanho TAMANHO ÚNICO

Tipo de textura:

☐ ☐ ☐

297.00 € -5%

282.15 €

[JUNTAR AO CARRINHO](#)

ENVIO GRÁTIS A PARTIR DE 50€*
 TROCAS & DEVOLUÇÕES
 PAGAMENTO SEGURO
 APOIO AO CLIENTE

Trocas de Natal até 31/01/2023 ▶

[Entrar / Registrar](#)

[MENU](#)
[Casa](#)
[Moda](#)
[Outlet](#)
[Marcas](#)
[Sustentabilidade](#)
[La Redoute for Business](#)

La Redoute / Móveis / Secretária

☐ Rotação automática
☐ Mudar cor de fundo

Secretária

Tamanho TAMANHO ÚNICO

Tipo de textura:

☐ ☐ ☐

297.00 € -5%

282.15 €

[JUNTAR AO CARRINHO](#)

ENVIO GRÁTIS A PARTIR DE 50€*
 TROCAS & DEVOLUÇÕES
 PAGAMENTO SEGURO
 APOIO AO CLIENTE

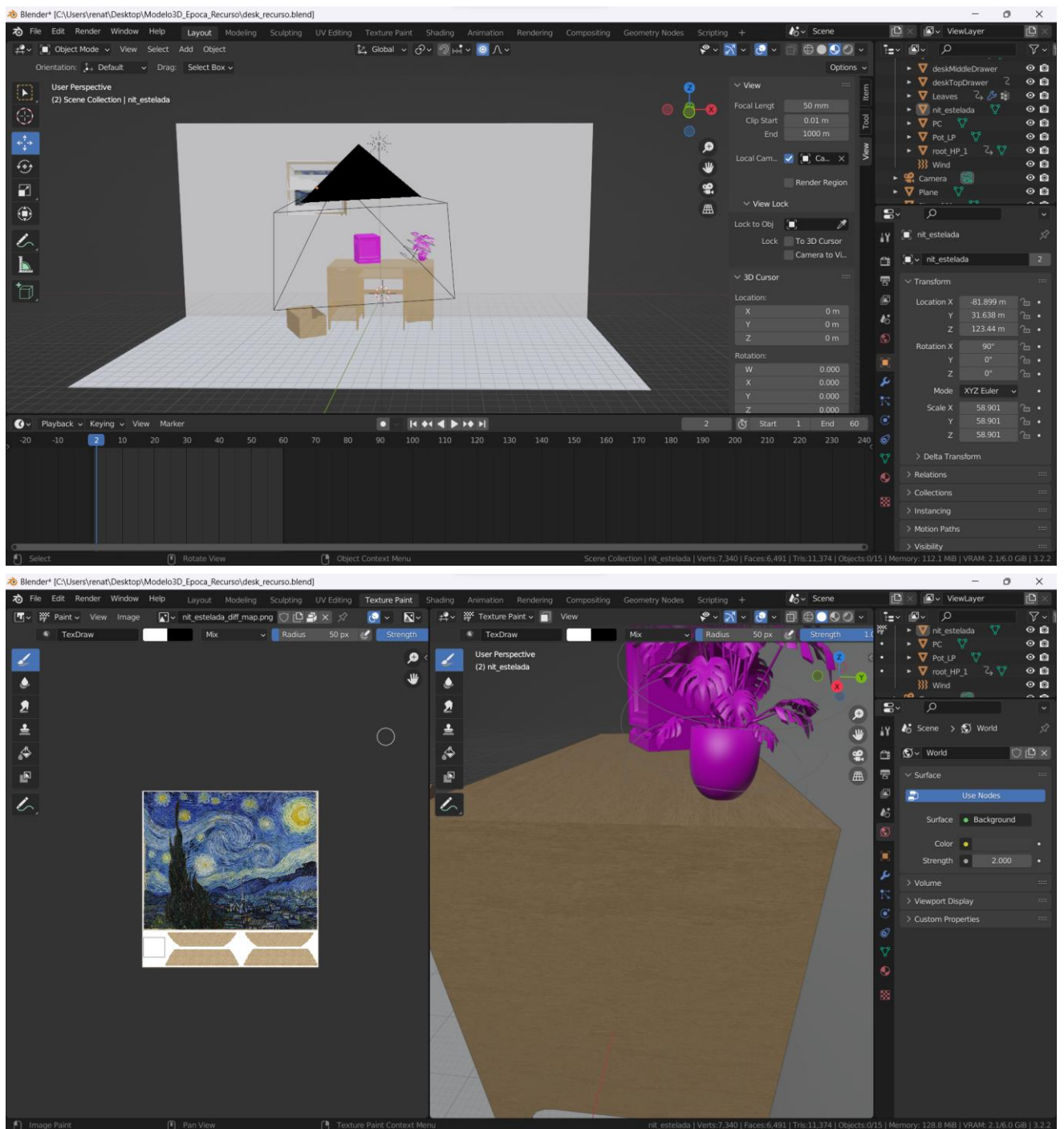
INTERFACE WEB 3D

PRODUTO: **Secretária.**

PROCESSO DE CRIAÇÃO DA INTERFACE:

Blender: Blender é um software código aberto e gratuitos usado para criar modelos impressos em 3D entre outros.

ThreeJS: Three.js é uma biblioteca JavaScript de código aberto que é usada para exibir os objetos gráficos, 3D e 2D no navegador web.



CONCLUSÃO

Finalizado este projeto consegui adquirir noções básicas da gestão/avaliação de produtos. De modo a melhorar a experiência do utilizador. Este projeto deu-me noções de diversas técnicas e ferramentas dentro do mundo 3D e web Design.