|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | | --- | --- | |  |  | |
| Uma imagem com texto  Descrição gerada automaticamente   |  |  | | --- | --- | | Morro do Lena, Alto Vieiro · Apart. 4163·2401 - 951 Leiria | | | Tel.: +351·244 820 300 | Fax: +351·244 820 310 | | estg@estg.ipleiria.pt | https://www.ipleiria.pt/estg/ | |  |  | | |  |  | | --- | --- | | DEI | Departamento de  Engenharia Informática |  |  | | --- | | www.ipleiria.pt/estg/dei | |  | |
| Sistemas Gráficos e InteraçãoEID / EIPL | |

###### Relátorio

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Anabela\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\group_40px.png | Neste documento devem ser registados os resultados da consolidação da avaliação. |
| **Identificação dos Estudantes Avaliadores:**   |  |  | | --- | --- | | **Número** | **Nome** | | 2211018 | Miguel Gameiro | | 2222288 | Miguel Rodrigues | | |
|  |  |
|  |  |

**Introdução**

Este relatório de projeto da disciplina de Sistemas Gráficos e Interação (SGI), pertencente ao curso de Engenharia Informática na Escola Superior de Tecnologia e Gestão (ESTG), tem como propósito esclarecer os elementos essenciais do trabalho durante o desenvolvimento de uma interface web 3D para a visualização dos produtos disponíveis na loja online da empresa La Redoute, com instalações em Leiria.

O objetivo final do projeto é criar uma interface web 3D que seja intuitiva, de fácil utilização e interação, para isso usamos vários processos para ficarmos com um produto final indicado para o nosso cliente. Iniciamos o processo com uma análise heurística do site La Redoute, utilizando as heurísticas propostas por Jakob Nielsen. Em seguida, exploramos a Análise de Utilizadores e Tarefas por meio de um questionário online, que será acompanhado pela enumeração dos requisitos funcionais do sistema. Para a elaboração de um protótipo interativo de alta qualidade, usamos o Figma, uma ferramenta de prototipagem de projetos. Quase no fim fizemos o desenvolvimento e apresentação da interface web 3D. Por fim, para avaliar a usabilidade do sistema implementado, empregamos o SUS (System Usability Scale) através de um questionário online.

**Registos da avaliação heurística**

A Avaliação Heurística serve para fazer uma inspeção ao site, nesta avaliação devemos de nos por no lugar do utilizador e verificar se a interface está bem desenvolvida seguindo um conjunto de princípios de Usabilidade.

Para este projeto começamos por fazer a Avaliação Heurística do site da La Redoute, com o objetivo de encontrar problemas na usabilidade e apresentar as seguintes soluções.

As heurísticas a utilizar nesta avaliação são as sugeridas por Jakob Nielsen, nomeadamente:

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. Estética e desenho minimalista
9. Ajuda utilizadores a reconhecer e recuperar dos erros
10. Ajuda e documentação

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Registo 1** |
| **Tarefa** | Preencher formulário de Criar Conta |
| **Local** | Página de Criar Conta |
| **Heurística** | 2 |
| **Descrição** | A opção de criar conta de empresa está associada ao Género |
| **Frequência** | Frequente |
| **Persistência** | Aparece 1 vez |
| **Severidade** | 0 |
| **Solução** | Checkbox a dizer “Conta Empresarial” |

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Website, Página web

Descrição gerada automaticamente



Se a ideia da Laredoute for não limitar a quantidade de Produtos, Então:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Registo 2** |
| **Tarefa** | Adicionar produto ao carrinho |
| **Local** | Página de detalhes do Produto |
| **Heurística** | 3 |
| **Descrição** | Se o utilizador quiser adicionar uma quantidade maior que 9, não consegue |
| **Frequência** | Frequente |
| **Persistência** | Repete sempre |
| **Severidade** | 2 |
| **Solução** | Por baixo do 9 na modal, inserir uma input type=”text” |

Uma imagem com texto, mobília, captura de ecrã, cadeira

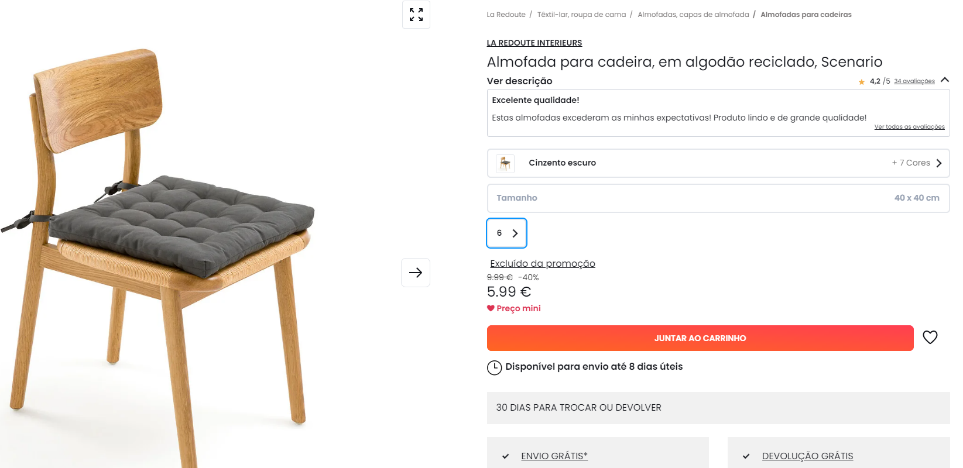
Descrição gerada automaticamente

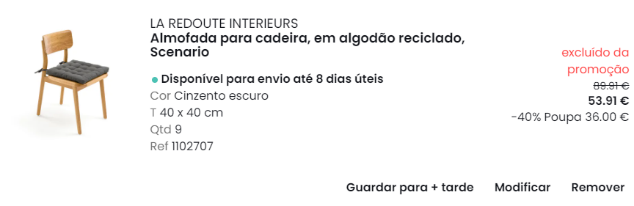
Se a ideia da Laredoute for limitar a quantidade de Produtos, Então:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Registo 3** |
| **Tarefa** | Adicionar o produto ao carrinho |
| **Local** | Página de detalhes do Produto |
| **Heurística** | 3 |
| **Descrição** | Se o utilizador tiver um produto no carrinho com quantidade 6 e tentar inserir mais 6, ele limita a quantidade a 9 em vês de 12 |
| **Frequência** | Frequente |
| **Persistência** | Repete sempre |
| **Severidade** | 2 |
| **Solução** | Se a ideia da Laredoute é limitar a quantidade a 9, deveria avisar o utilizador com uma notificação a dizer “A quantidade máxima de produtos é 9, se pretender uma quantidade maior, contacte-nos” |

Uma imagem com texto, cadeira, mobília, captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente





|  |  |
| --- | --- |
|  | **Registo 4** |
| **Tarefa** | Adicionar o produto ao carrinho |
| **Local** | Página de detalhes |
| **Heurística** | 1 |
| **Descrição** | A informação que o produto foi excluído da promoção é realçada na página do carrinho, mas na página de detalhes não é. |
| **Frequência** | Frequente |
| **Persistência** | Repete sempre |
| **Severidade** | 0 |
| **Solução** | Realçar o texto “Excluído da Promoção” a vermelho, como na página do carrinho |

Uma imagem com texto, mobília, captura de ecrã, software

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Página web

Descrição gerada automaticamente

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Registo 5** |
| **Tarefa** | Confirmar Encomenda |
| **Local** | Página do Carrinho |
| **Heurística** | 4, 7 |
| **Descrição** | Depois de ter criado conta e ter adicionado alguns produtos, tentei finalizar a encomenda, e pediu me para iniciar sessão ou criar conta outra vez. |
| **Frequência** | Frequente |
| **Persistência** | Aparece 1 vez |
| **Severidade** | 3 |
| **Solução** | Verificar se o utilizador tem conta iniciada ou não, caso tenha, deixar finalizar a compra |

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Página web

Descrição gerada automaticamente

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Registo 6** |
| **Tarefa** | Criar Conta com Plataformas |
| **Local** | Página Inicial |
| **Heurística** | 1, 4 ,5 |
| **Descrição** | O site mostra que estou autenticado, sem ter conta criada. Isto acontece quando tento criar conta com o Facebook, Google e ICloud, eu autorizo a plataforma e o site encaminha-me para a página de criar conta, se clicar no símbolo da La Redoute dessa página, o site redireciona me para a página inicial e da me indicação que estou autenticado sem ter criado conta e sem ter colocado os dados no formulário. |
| **Frequência** | Raro |
| **Persistência** | Apenas 1 vez |
| **Severidade** | 2 |
| **Solução** | Verificar se o utilizador tem conta ou não, antes de entra na página inicial |

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Website, Página web

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Página web

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Website, Página web

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Website, Página web

Descrição gerada automaticamente

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Registo 7** |
| **Tarefa** | Modificar um produto do carrinho |
| **Local** | Página do Carrinho |
| **Heurística** | 7, 8 |
| **Descrição** | Para modificar um produto do carrinho tenho de clicar no botão de modificar para poder alterar o produto |
| **Frequência** | Frequente |
| **Persistência** | Repete sempre |
| **Severidade** | 0 |
| **Solução** | Para simplificar, poderíamos ter a frente da quantidade um icon de mais e menos que incrementava e decrementava o valor da quantidade, para o material e para o tamanho caso existam poderia mos ter um seletor com os vários materiais e tamanhos disponíveis do produto. |

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Página web

Descrição gerada automaticamente

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Registo 8** |
| **Tarefa** | Remover Produtos do carrinho |
| **Local** | Página do Carrinho |
| **Heurística** | 7 |
| **Descrição** | Para remover todos os produtos do carrinho, tenho de remover um a um |
| **Frequência** | Frequente |
| **Persistência** | Repete sempre |
| **Severidade** | 0 |
| **Solução** | Uma das soluções era inserir um botão para remover todos os itens do carrinho, outra das soluções era ter uma checkbox para cada produto e uma de selecionar todos e um botão de remover os selecionados. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Registo 9** |
| **Tarefa** | Remover do Carrinho |
| **Local** | Página do Carrinho |
| **Heurística** | 3, 5 |
| **Descrição** | Ao remover um item do carrinho seria mais correto perguntar ao utilizador se deseja mesmo remover, por vezes o utilizador engana-se e se conseguirmos evitar o seu engano vai melhorar a sua experiência |
| **Frequência** | Frequente |
| **Persistência** | Repete sempre |
| **Severidade** | 2 |
| **Solução** | Receber uma notificação de “Deseja mesmo remover este produto do carrinho” com um botão de “sim desejo” e de “cancelar” |

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Página web

Descrição gerada automaticamente

**Tabelas com o resumo da avaliação consolidada**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 | 1 |
| **3** | Liberdade e controlo pelo utilizador | 3 |
| **4** | Consistência e *standards* | 2 |
| **5** | Prevenção de erros | 2 |
| **6** | Reconhecer em vez de relembrar | 0 |
| **7** | Flexibilidade e eficiência de utilização | 3 |
| **8** | Estética e desenho minimalista | 1 |
| **9** | Ajuda utilizadores a reconhecer e recuperar dos erros | 0 |
| **10** | Ajuda e documentação | 0 |
| **Total** | | 14 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Severidade** | | **Nº de vezes em que a severidade em causa foi atribuída** |
| **0** | Não existe consenso de que seja um problema de usabilidade | 4 |
| **1** | Problema cosmético | 0 |
| **2** | Problema menor | 4 |
| **3** | Problema significativo | 1 |
| **4** | Problema catastrófico | 0 |
| **Média** | | 1,8 |

**Análise de Utilizadores e Tarefas**

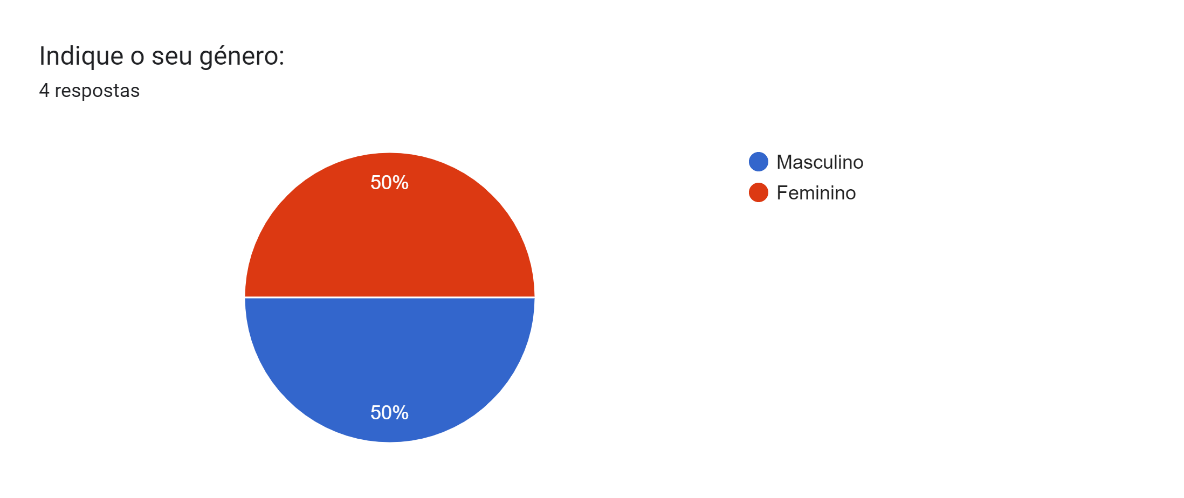
Neste questionário, o objetivo é recolher informação para desenhar uma interface renovada para a loja online, que vise a interação com elementos tridimensionais para os produtos da loja.

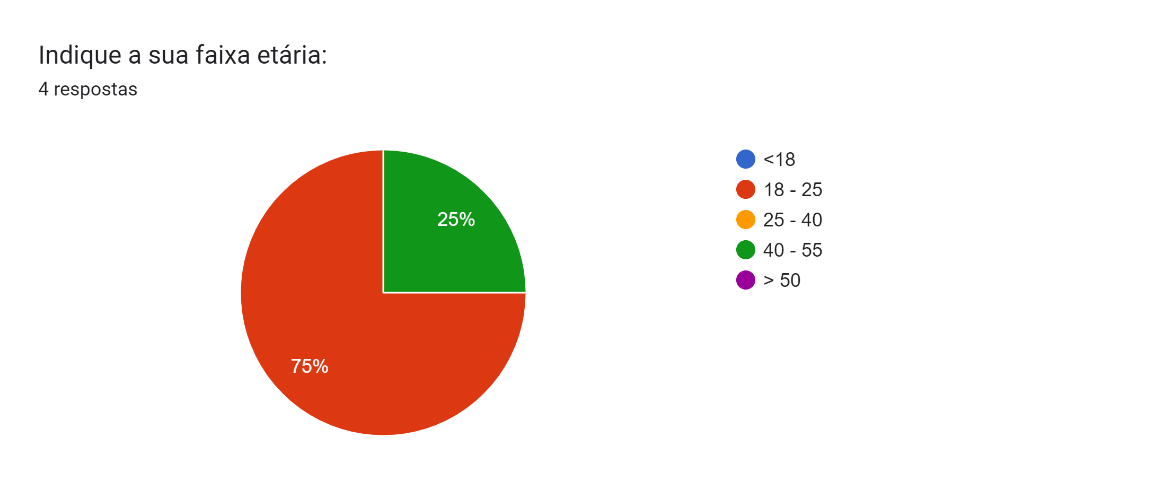
A usabilidade é fundamental para garantir que os usuários encontrem facilmente o que procuram, seja vestuário ou itens de decoração.

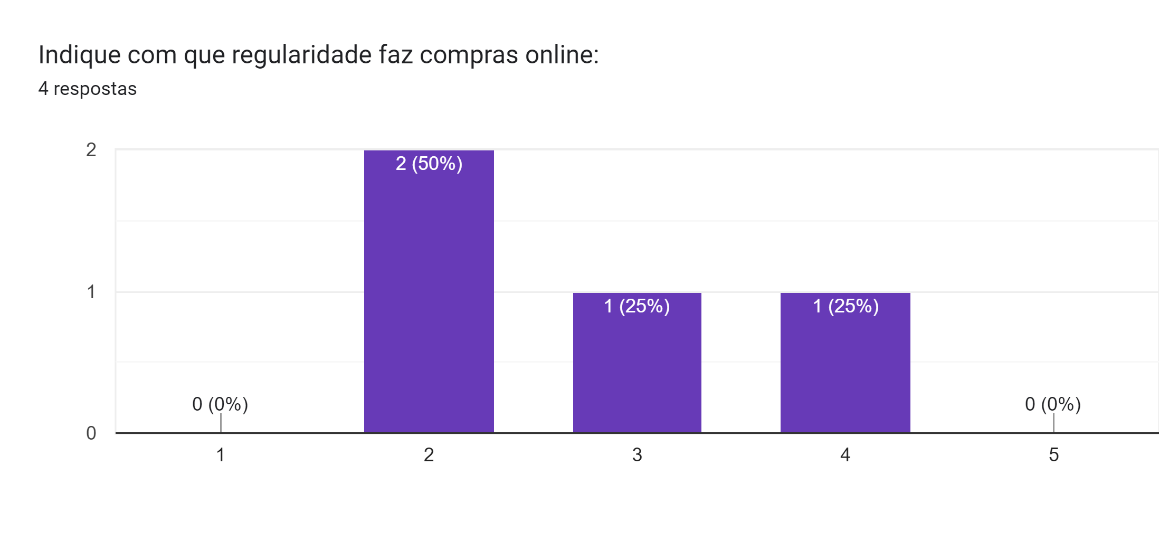
Temos como foco proporcionar uma experiência de navegação agradável, eficiente e segura, garantindo que os usuários possam desfrutar de sua jornada de compra e exploração do produto através de ferramentas 3D.

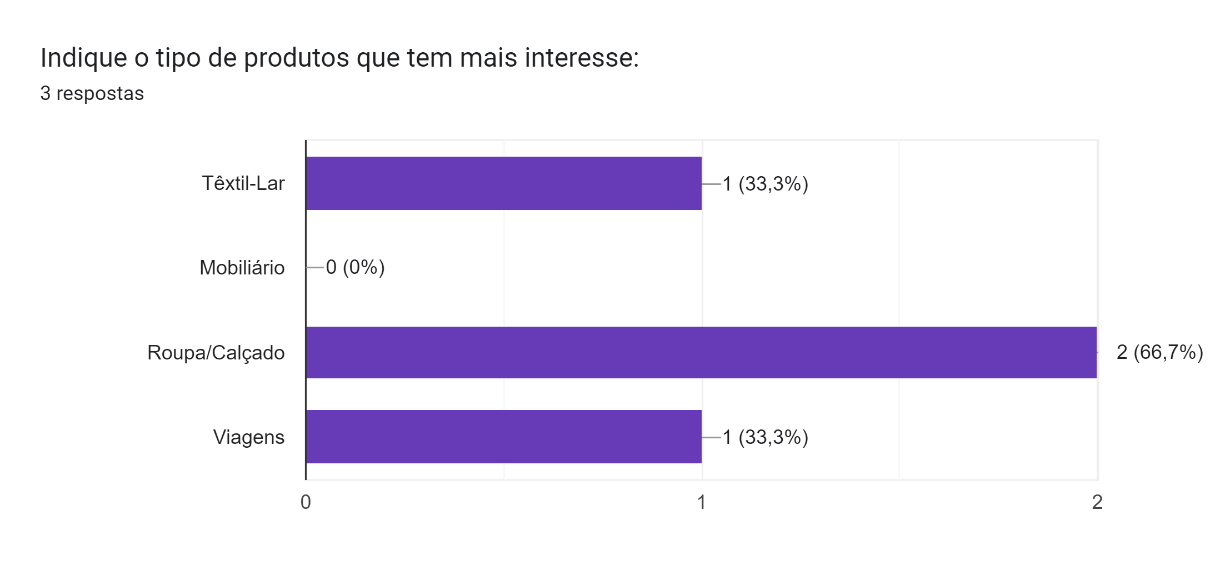
Para tal, pretende-se compreender quem são os utilizadores e como é que utilizam o sistema atual para pesquisa de produtos. Queremos, pois, identificar quais os caminhos mais prováveis e quais as estratégias dos utilizadores para explorarem os produtos da loja online de forma a cumprir com as suas necessidades.

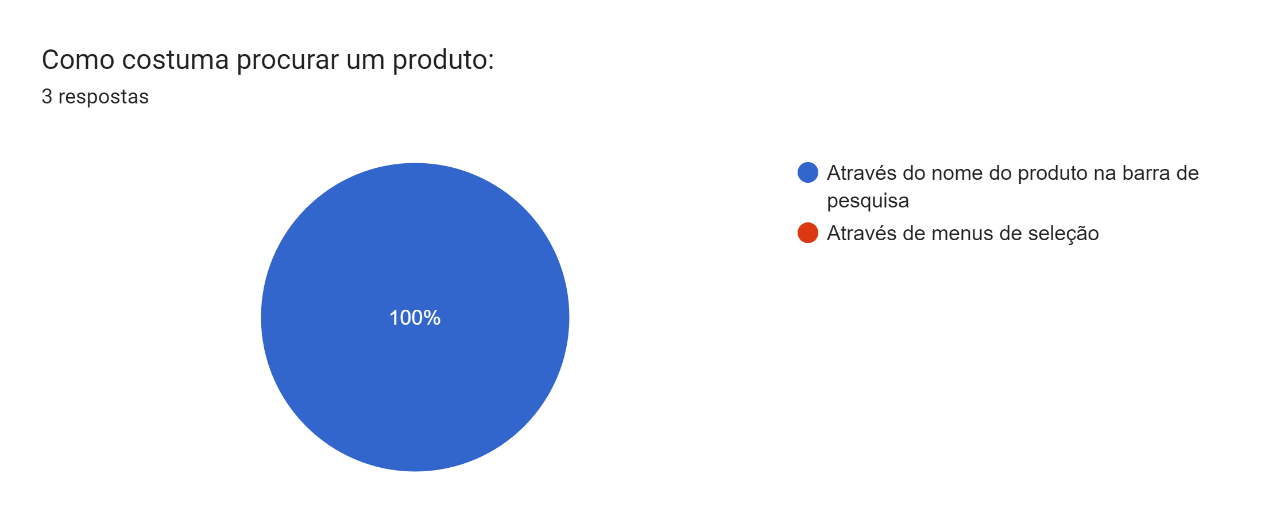
Obtivemos as seguintes respostas:

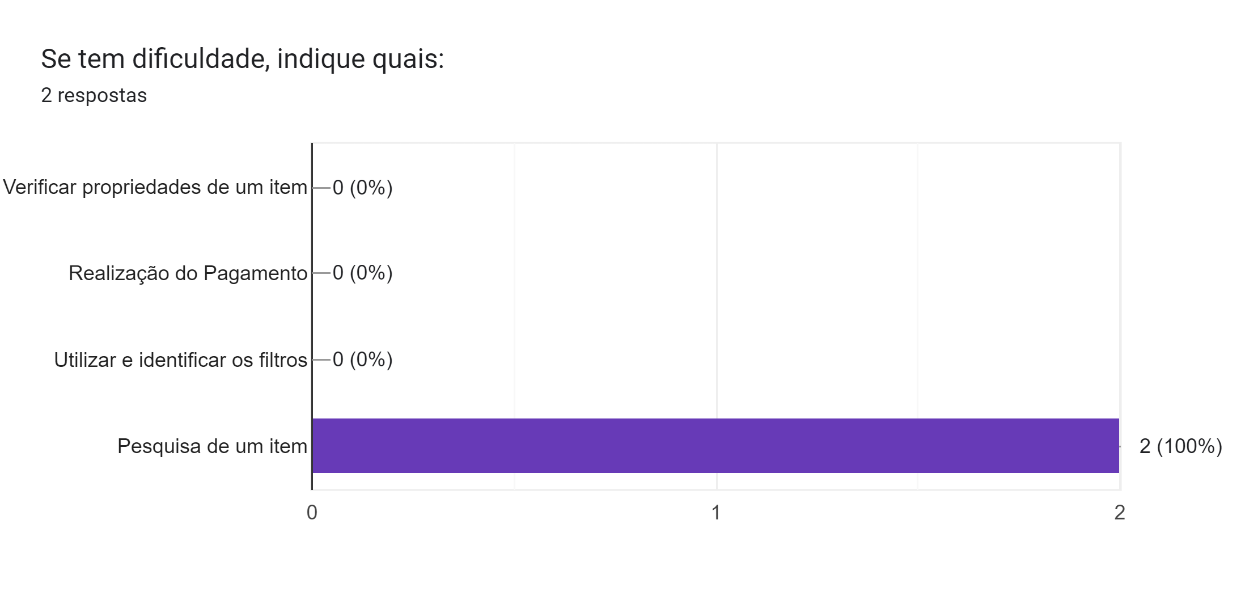


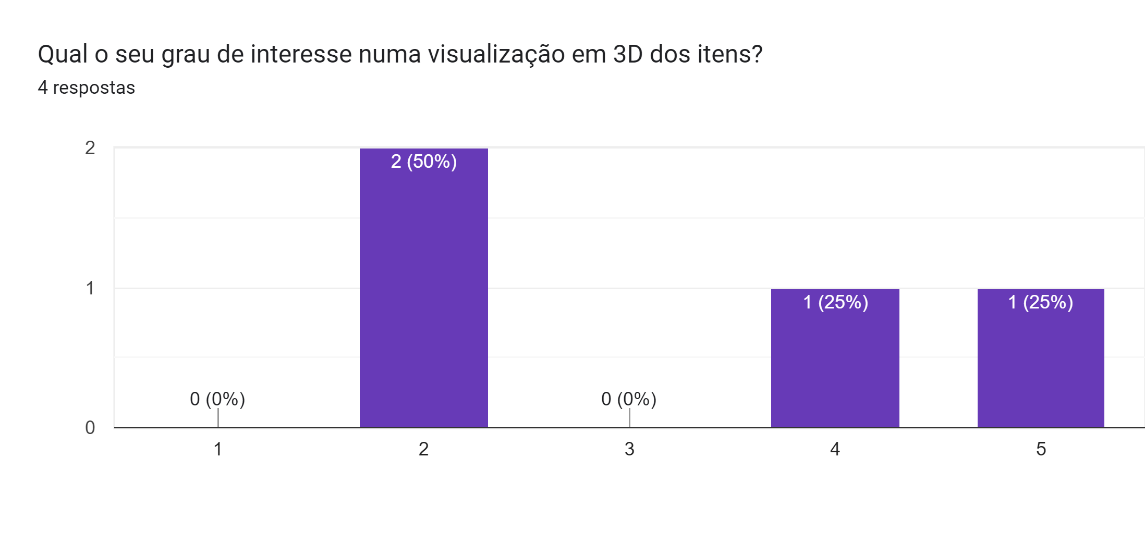


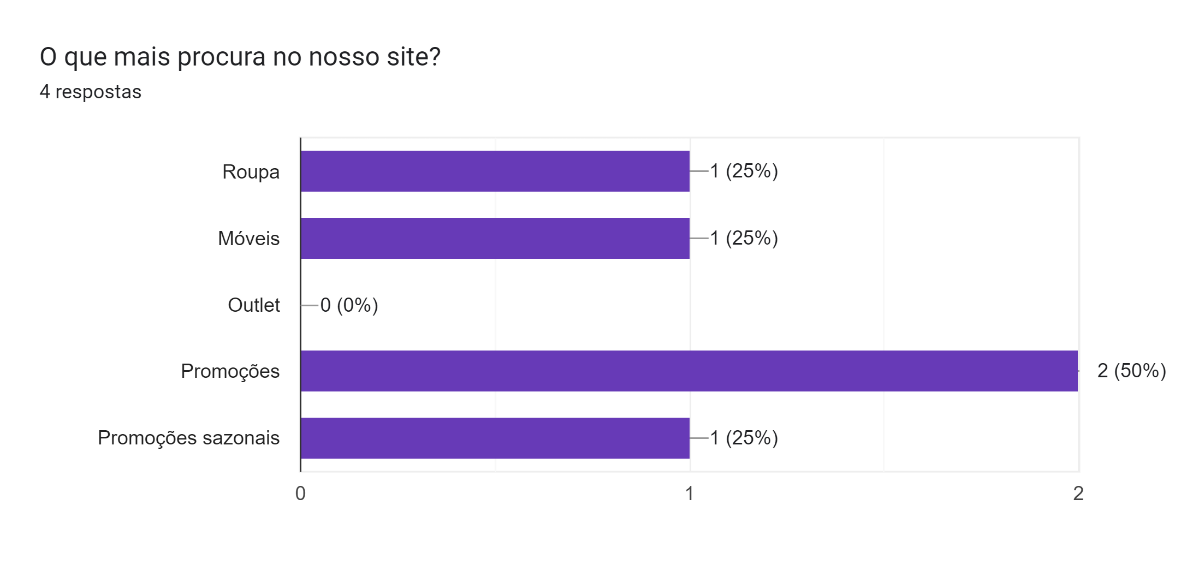




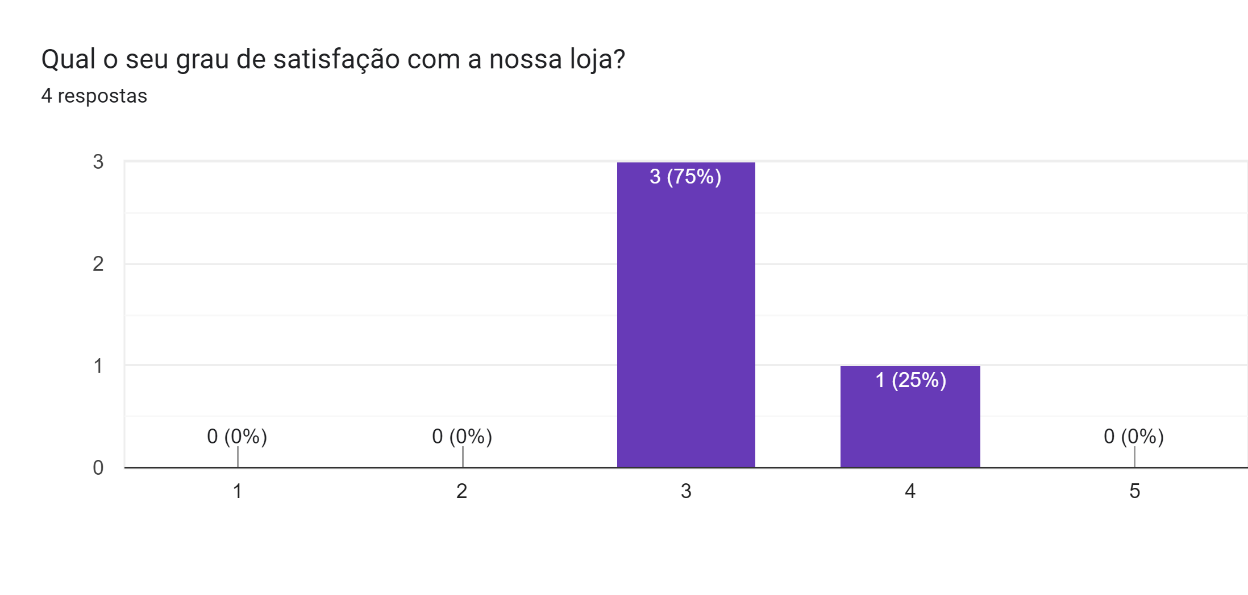












**Questionário de Usabilidade de Sistema**

A avaliação da usabilidade de um site é um aspeto crucial no desenvolvimento e na manutenção de plataformas online eficazes e amigáveis ao usuário. Neste questionário simples, mas abrangente, pretendemos receber uma avaliação sobre a usabilidade do nosso sistema.

As perguntas são projetadas para cobrir diferentes aspetos da experiência do usuário, incluindo facilidade de uso, eficiência, satisfação e funcionalidades integradas.

Obtivemos as seguintes respostas:

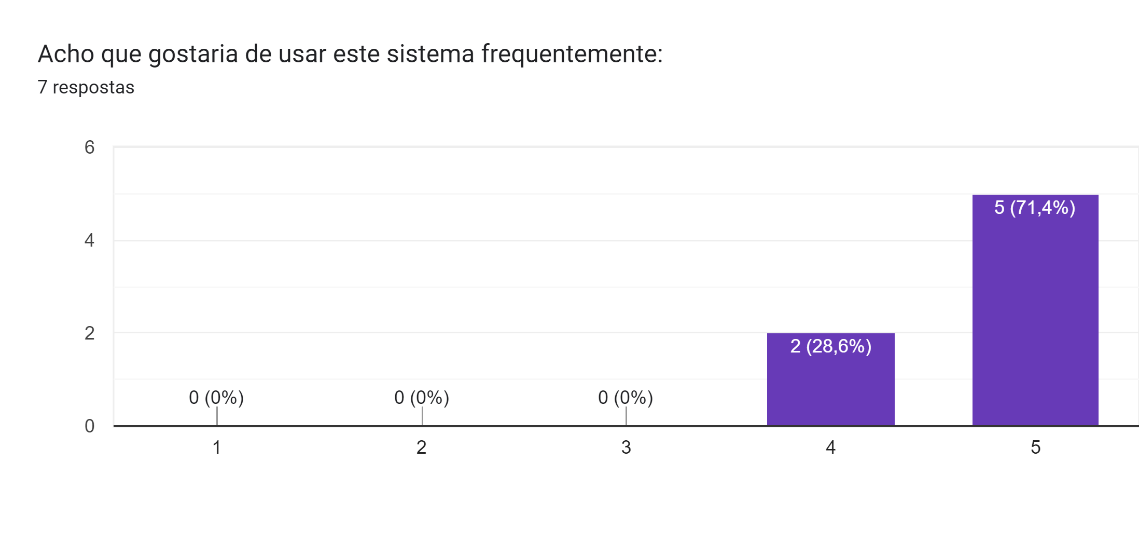
Gráfico de respostas do Forms. Título da pergunta: Achei o sistema desnecessariamente complexo.
. Número de respostas: 7 respostas.Gráfico de respostas do Forms. Título da pergunta: Achei o sistema fácil de usar.
. Número de respostas: 7 respostas.

Gráfico de respostas do Forms. Título da pergunta: Imagino que a maioria das pessoas aprenderia a usar este sistema muito rapidamente.
. Número de respostas: 7 respostas.

Gráfico de respostas do Forms. Título da pergunta: Acho que precisaria do apoio de uma pessoa experiente para poder usar este sistema.
. Número de respostas: 7 respostas.

Gráfico de respostas do Forms. Título da pergunta: Penso que havia muita inconsistência neste sistema.
. Número de respostas: 7 respostas.

Gráfico de respostas do Forms. Título da pergunta: Acho que as várias funções neste sistema estavam bem integradas.
. Número de respostas: 7 respostas.

Gráfico de respostas do Forms. Título da pergunta: Achei o sistema muito lento.
. Número de respostas: 7 respostas.

Gráfico de respostas do Forms. Título da pergunta: Precisei de aprender muitas coisas antes de poder começar a usar este sistema.
. Número de respostas: 7 respostas.