

1. Avaliação heurística (método de inspeção)

1.1. Preparação da avaliação

1.1.1. Objetivo da avaliação

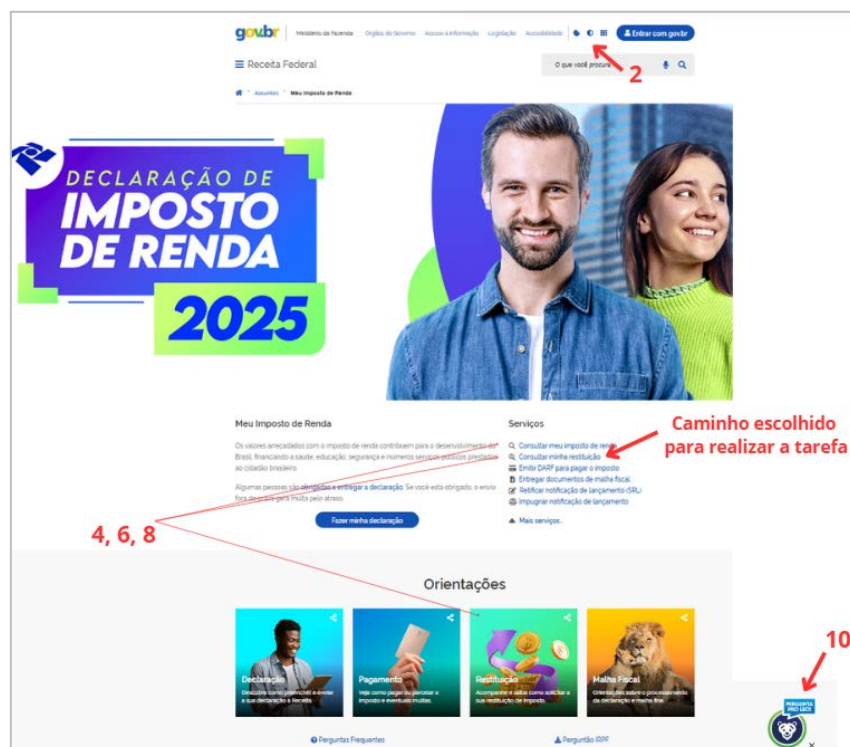
A avaliação foi realizada na seção “Meu Imposto de Renda” no site do gov.br (<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/meu-imposto-de-renda>) com o objetivo de identificar possíveis problemas de usabilidade, como de forma melhorar a experiência dos usuários. Para isso, foram aplicadas as heurísticas de usabilidade de Jakob Nielsen.

1.1.2. Perfil do usuário: Homens e mulheres, brasileiros, de 18 a 65 anos, que têm experiência com tecnologia em atividades do dia a dia, mas até então declararam imposto de renda com a ajuda de um contador. Eles procuram conhecer informações sobre o imposto de renda no site gov.br e podem precisar usar o site esporadicamente (1 a 2x ao ano).

1.2. Execução da inspeção

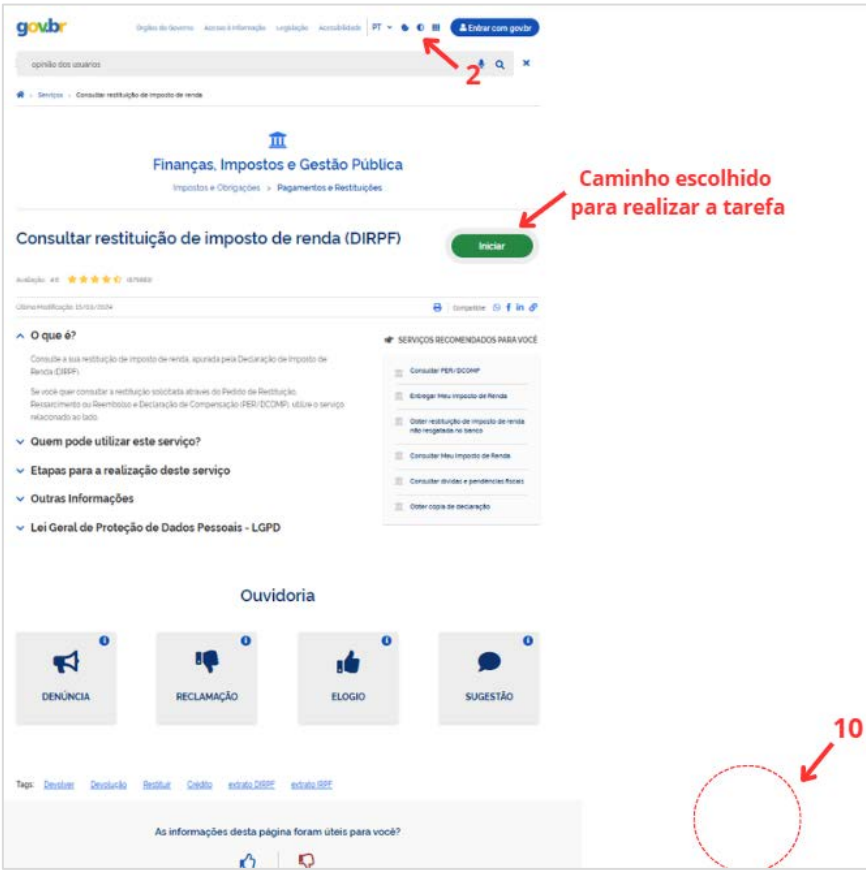
1.2.1. Tarefa 1: Buscar a opção de consultar restituição de imposto de renda. (É para apenas buscar o serviço de consulta. Não é necessário avaliar a consulta à restituição propriamente dita.)

Tela 1:



| | Heurísticas | Heurística violada | Gravidade | Justificativa | Recomendação |
|----|---|--------------------|-----------|---|--|
| 1 | Visibilidade do status do sistema | Não | - | O sistema é responsivo ao passar o mouse sobre a opção "Consultar minha restituição", indicando que é um link "clicável". Ao clicar na opção, mostra por uma fração de segundos, que a página está sendo carregada com novas informações. | - |
| 2 | Correspondência entre o sistema e o mundo real | Sim | Baixa | Apesar do uso correto do ícone de lupa para indicar que a opção serve para consultar informações. Notei que existem alguns botões no topo da tela sem <i>label</i> , cujo ícone não remete a uma ação conhecida. | Sistema exibir um <i>popup</i> ao passar o mouse nos ícones sem <i>label</i> . |
| 3 | Controle e liberdade do usuário | Não | - | O usuário pode voltar para a página anterior clicando no botão de voltar do navegador. Além disso, em as páginas é exibido um menu secundário no canto direito indicando as opções disponíveis. | - |
| 4 | Consistência e padrões | Sim | Média | São algumas opções de lugares diferentes para clicar com <i>label</i> parecido, o que pode deixar o usuário confuso. | Evitar redundâncias das opções/caminhos. |
| 5 | Prevenção de erros | Não | - | No fluxo escolhido, não me deparei com situações que poderiam causar erro. | - |
| 6 | Reconhecimento em vez de recordação | Sim | Média | As redundâncias podem deixar o usuário menos experiente confuso. | Evitar redundâncias das opções/caminhos. |
| 7 | Flexibilidade e eficiência de uso | Não | - | Para os usuários mais experientes e familiarizados com as nomenclaturas, o sistema fornece atalhos através da lista de opções clicáveis na direita da tela. E para os usuários menos experientes, deixa um buscador geral visível no topo da tela. | - |
| 8 | Design estético e minimalista | Sim | Média | Existem algumas botões e opções clicáveis na tela, alguns com redundância de ações, o que pode deixar o usuário confuso sobre qual caminho seguir. | Evitar redundâncias das opções/caminhos. |
| 9 | Ajuda aos usuários para reconhecer, diagnosticar e recuperar de erros | Não | - | No fluxo escolhido, não me deparei com situações que poderiam causar um possível erro. | - |
| 10 | Ajuda e documentação | Não | - | O sistema oferece um chat ("Pergunta pro Leo!") para que o usuário consiga fazer perguntas e tirar dúvidas. Além disso, no final da página indica os últimos serviços acessados, o que ajuda o usuário a realizar uma consulta que já fez no passado. | - |

Tela 2:

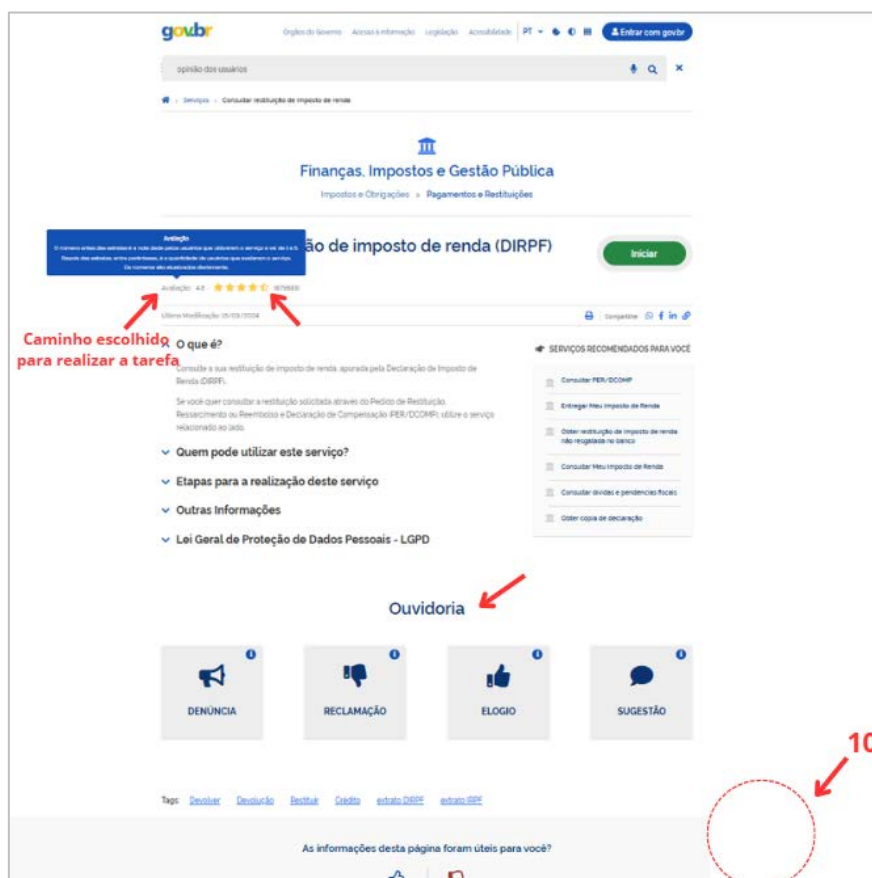


| | Heurísticas | Heurística violada | Gravidade | Justificativa | Recomendação |
|---|--|--------------------|-----------|--|--|
| 1 | Visibilidade do status do sistema | Não | - | O sistema é responsivo ao passar o mouse sobre o botão "Iniciar", indicando que é um link "clicável". Ao clicar no botão mostra por uma fração de segundos, que a página está sendo carregada com novas informações. | - |
| 2 | Correspondência entre o sistema e o mundo real | Sim | Baixa | Notei que existem alguns botões no topo da tela sem <i>label</i> , cujo ícone não remete a uma ação conhecida. | Sistema exibir um <i>popup</i> ao passar o mouse nos ícones sem <i>label</i> . |
| 3 | Controle e liberdade do usuário | Não | - | O usuário pode voltar para a página anterior clicando no botão de voltar do navegador. Além disso, em as páginas é exibido um menu secundário no canto direito indicando as opções disponíveis. | - |
| 4 | Consistência e padrões | Não | - | Não encontrei inconsistências para realizar a tarefa nessa tela. | - |
| 5 | Prevenção de erros | Não | - | No fluxo escolhido, não me deparei com situações que poderiam causar erro. | - |

| | | | | | |
|----|---|-----|-------|--|----------------------------|
| 6 | Reconhecimento em vez de recordação | Não | - | Ao acessar a tela, o usuário reconhece o botão "iniciar" consulta de restituição que está bem evidente, indicando qual caminho seguir. | - |
| 7 | Flexibilidade e eficiência de uso | Não | - | O botão "iniciar" consulta de restituição está bem evidente e não restam dúvidas sobre qual caminho seguir. | - |
| 8 | Design estético e minimalista | Não | - | Em comparação com a tela anterior, esta tem um visual mais enxuto e objetivo. | - |
| 9 | Ajuda aos usuários para reconhecer, diagnosticar e recuperar de erros | Não | - | No fluxo escolhido, não me deparei com situações que poderiam causar um possível erro. | - |
| 10 | Ajuda e documentação | Sim | Baixa | O texto que se abrem ao clicar em cada título ("O que é", "Quem pode utilizar este serviço?", etc.), ajudam o usuário a verificar se está no caminho certo. No entanto, senti falta da opção de chat ("Pergunta pro Leo!") oferecida na primeira tela. | Incluir o chat nesta tela. |

1.2.2. Tarefa 2: Conhecer opiniões de outros usuários sobre o serviço de consulta à restituição do imposto de renda.

Tela 1:



| | Heurísticas | Heurística violada? | Gravidade (Baixa/Média/Alta) | Justificativa | Recomendação |
|---|--|---------------------|------------------------------|---|---|
| 1 | Visibilidade do status do sistema | Sim | Alta | Não fica muito claro se esta é uma opção clicável ou se o usuário consegue obter mais informações quanto às avaliações. | Destacar o entorno das avaliações (talvez com um fundo de outra cor) e tornar a opção 'clicável' (que dá acesso a uma nova página), para os usuários conhecerem mais sobre as opiniões de outros usuários. |
| 2 | Correspondência entre o sistema e o mundo real | Não | - | O uso das estrelas é uma forma amplamente conhecida para indicar avaliação dos clientes. | - |
| 3 | Controle e liberdade do usuário | Não | - | Como as informações de avaliação não geram qualquer ação, não existe necessidade de dar opções de voltar/cancelar para o usuário. | - |
| 4 | Consistência e padrões | Sim | Alta | A seção de ouvidoria geralmente remete a uma possível seção de opiniões de outros usuários, mas nesse caso não é o que acontece. | Na seção de Ouvidoria incluir um <i>label</i> de "Faça aqui seus elogios, sugestões, reclamações e denúncias". Ou ainda, caso as avaliações se tornem um campo 'clicável' (que dá acesso a uma nova página), transferir a opção de ouvidoria para dentro dessa tela. (prefiro a segunda opção) |
| 5 | Prevenção de erros | Sim | Alta | No final da página, existe uma seção de "ouvidoria" que parece indicar mais informações sobre as opiniões do usuário, mas, na verdade, leva para uma área de login para que ele submeta alguma denúncia/reclamação/elogio/sugestão. | Na seção de Ouvidoria incluir um <i>label</i> de "Faça aqui seus elogios, sugestões, reclamações e denúncias". |

| | | | | | |
|----|---|-----|-------|---|---|
| 6 | Reconhecimento em vez de recordação | Sim | Média | O usuário pode se confundir entre a opção de "ouvidoria" e "avaliações" e não saber qual o caminho seguir | Na seção de Ouvidoria incluir um <i>label</i> de "Faça aqui seus elogios, sugestões, reclamações e denúncias". Ou ainda, caso as avaliações se tornem um campo 'clicável' (que dá acesso a uma nova página), transferir a opção de ouvidoria para dentro dessa tela. (prefiro a segunda opção) |
| 7 | Flexibilidade e eficiência de uso | Não | - | | - |
| 8 | Design estético e minimalista | Sim | Baixa | São muitos elementos na tela e, no caso da tarefa proposta, o usuário pode se confundir sobre onde clicar. | Na seção de Ouvidoria incluir um <i>label</i> de "Faça aqui seus elogios, sugestões, reclamações e denúncias". Ou ainda, caso as avaliações se tornem um campo 'clicável' (que dá acesso a uma nova página), transferir a opção de ouvidoria para dentro dessa tela. (prefiro a segunda opção) |
| 9 | Ajuda aos usuários para reconhecer, diagnosticar e recuperar de erros | Sim | Média | Caso o usuário clique de forma equivocada em um dos botões de ouvidoria, abre uma nova aba de login e ele só perceberá que cometeu um erro, pós realizar o login e cair em um formulário para escrever sua própria opinião do site. | Na seção de Ouvidoria incluir um <i>label</i> de "Faça aqui seus elogios, sugestões, reclamações e denúncias". |
| 10 | Ajuda e documentação | Sim | Baixa | Senti falta da opção de chat ("Pergunta pro Leo!") oferecida na primeira tela. | Incluir o chat nesta tela |

1.3. Apresentação de resultados

A avaliação heurística revelou algumas áreas críticas para a melhoria da usabilidade no site gov.br, seção “Meu Imposto de Renda”.

As principais questões identificadas na tarefa 1, foram a consistência e padrões e design estético e minimalista. Para a tarefa 2, foram identificadas questões relacionadas à prevenção de erros e ajuda aos usuários reconhecer, diagnosticar e recuperar de erros.

A implementação das recomendações sugeridas ao longo da seção 1.2 podem aumentar significativamente a experiência do usuário e melhorar a eficiência do sistema. Por este motivo, sugiro iniciar as correções pelas violações de maior gravidade.

2. Teste de usabilidade (método por observação de uso)

2.1. Preparação da avaliação

Objetivo: O objetivo do teste é identificar possíveis problemas de usabilidade, de forma melhorar a experiência dos usuários/cidadãos que procuram conhecer informações sobre o imposto de renda no site gov.br

(<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/meu-imposto-de-renda>).

Perfil do usuário: Homens e mulheres, brasileiros, de 18 a 65 anos, que têm experiência com tecnologia em atividades do dia a dia, mas até então declararam imposto de renda com a ajuda de um contador. Eles procuram conhecer informações sobre o imposto de renda no site gov.br e podem precisar usar o site esporadicamente (1 a 2x ao ano).

Local de realização do teste: O teste será executado em ambiente controlado e a navegação será gravada pelo compartilhamento de tela via teams.

Tarefas:

- i. Buscar a opção de consultar restituição de imposto de renda. (É para apenas buscar o serviço de consulta. Não é necessário avaliar a consulta à restituição propriamente dita.)
- ii. Conhecer opiniões de outros usuários sobre o serviço de consulta à restituição do imposto de renda.

Coleta de dados: Os dados a serem coletados tem 2 objetivos principais:

1. Conhecer os participantes: No questionário pré-teste serão feitas perguntas para descobrir mais detalhes sobre o perfil do usuário e sua experiência prévia. Aqui serão mapeadas informações como:
 - sexo;
 - idade;
 - profissão;
 - familiaridades com computadores e serviços digitais;
 - experiência prévia com o site gov.br; etc.
2. Detalhar a experiência do usuário com o sistema: No questionário pós-teste serão feitas perguntas sobre a experiência do usuário ao realizar as tarefas propostas. Aqui serão mapeadas informações como:
 - nível de satisfação geral em relação a navegação do sistema;
 - dificuldade para realizar as atividades;
 - consistência no design; etc.

Material de coleta de dados: Os dados da pesquisa serão coletados através de questionários pré e pós teste, que podem ser encontrados em anexo.

Também serão analisadas as gravações feitas - via teams com compartilhamento de tela - durante a interação do usuário com o sistema e possíveis anotações do avaliador durante a realização do teste.

2.2. Teste Piloto

Para assegurar a viabilidade do teste, foi realizado um teste piloto com 1 participante. Após o teste piloto, foram necessários alguns ajustes no questionário pós-teste, para adequar perguntas tendenciosas e aumentar o detalhamento fornecido em algumas respostas.

***Obs.1:** Em anexo é possível observar os arquivos “Questionários versão 1 pré piloto” e “Questionários versão 2 – pós piloto”.

***Obs.2:** O TCLE assinado pelo participante do teste piloto pode ser encontrado em anexo.

2.3. Execução do teste

A execução do teste foi realizada com 2 participantes separadamente, foi conduzido via teams e as interações de tela, bem como o rosto dos participantes, foram gravados para análise posterior do avaliador.

***Obs.1:** O TCLE assinado pelos participantes do teste podem ser encontrados em anexo.

2.4. Análise e apresentação de resultados

Após a execução dos testes, os dados coletados foram colocados em planilhas para análise dos números.

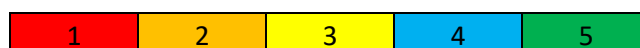
Abaixo listei os resultados obtidos e os problemas encontrados:

- Sobre o perfil dos participantes e suas experiências prévias com o site gov.br

| Perguntas | Respostas | |
|--|----------------|----------------|
| | Participante 1 | Participante 2 |
| 1. Qual seu sexo? | Feminino | Masculino |
| 2. Qual a sua idade? | 44 a 59 | 44 a 59 |
| 3. Qual a sua profissão? | Professora | Comerciante |
| 4. Como você avalia sua familiaridade com tecnologia digital? | Intermediário | Iniciante |
| 5. Com que frequência você utiliza computadores ou dispositivos móveis para acessar serviços online? | Diariamente | Diariamente |
| 6. Você já acessou o site gov.br para realizar algum tipo de consulta? | Sim | Sim |
| 7. Você já acessou o site gov.br para realizar consultas referentes ao imposto de renda? | Sim | Não |
| 8. Se sim, qual foi sua experiência ao usá-lo? | Muito fácil | - |

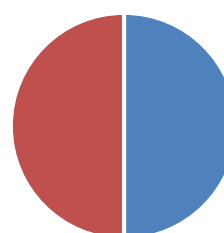
- Sobre as impressões gerais do sistema

- Experiência no site (Sendo 1 muito insatisfeito e 5 muito satisfeito): Tdos os participantes atribuíram nota 3, sendo que 50% dos deles recomendariam o site para outras pessoas.



- Quanto a facilidade no uso para executar as tarefas: 100% dos participantes encontraram alguma dificuldade para realizar as tarefas e precisou utilizar alguma opção de ajuda para seguir com a atividade.

Sendo assim, quando perguntados sobre o nível de facilidade no uso do sistema em uma escala de 5 graus variando de “Muito fácil” a “Muito difícil”, encontramos o seguinte resultado:



■ Fácil ■ Difícil

- **Com relação à execução da Tarefa 1**

- Em uma escala de 5 graus, sendo 1 “Discordo totalmente” e 5 “Concordo totalmente”, todos os participantes atribuíram nota 4 – “Concordo” para as afirmações abaixo:

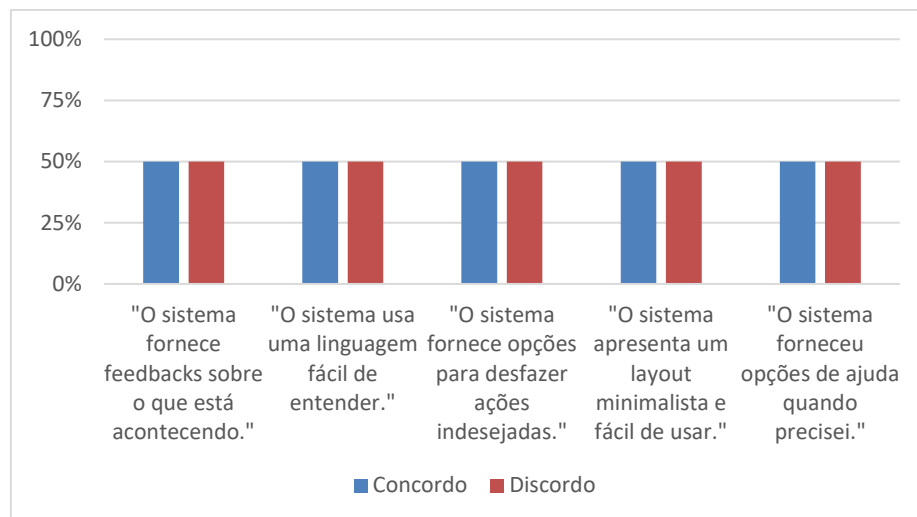
- "O sistema fornece feedbacks sobre o que está acontecendo."
- "O sistema usa uma linguagem fácil de entender."
- "O sistema fornece opções para desfazer ações indesejadas."
- "O sistema apresenta um layout minimalista e fácil de usar."
- "O sistema forneceu opções de ajuda quando precisei."

- Em uma escala de 5 graus, sendo 1 “Muito insatisfeito” e 5 “Muito Satisfeito”, todos os participantes atribuíram nota 4 com – “Satisfeito” relação aos itens abaixo:

- Posição dos menus
- Nome dos menus
- Cores dos menus
- Imagens e ilustrações

- **Com relação à execução da Tarefa 2**

- Em uma escala de 5 graus, sendo 1 “Discordo totalmente” e 5 “Concordo totalmente”, os participantes se dividiram entre “Concordo” e “Discordo”.



Na análise das gravações também foi possível observar certa dificuldade e posterior frustração ao tentar encontrar a opinião dos usuários.

E o resultado disso é observado na pesquisa de satisfação sobre alguns itens do sistema:

| | Muito Insatisfeito | Insatisfeito | Neutro | Satisfeito | Muito Satisfeito |
|-----------------------|--------------------|--------------|--------|------------|------------------|
| Posição dos menus | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% |
| Nome dos menus | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% |
| Cores dos menus | 0% | 50% | 0% | 50% | 0% |
| Imagens e ilustrações | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% |

2.5. Conclusões e recomendações finais

Com base na análise dos resultados, não foram identificados problemas de grande frequência, impacto e persistência na execução da Tarefa 1. Ou seja, os participantes do teste conseguiram concluir a tarefa sem muita dificuldade.

O mesmo não pode ser dito para a Tarefa 2, onde um dos participantes sequer concluiu a atividade. O mal posicionamento de alguns menus e os nomes utilizados confundiram os usuários configurando um erro grave de usabilidade.

A recomendação nesse caso seria tornar a seção de “Avaliações” uma opção ‘clicável’ que permite acesso a uma nova página.

Esta nova página pode conter mais detalhes sobre as opiniões dos usuários e também vai hospedar a seção de ouvidoria para os usuários fazerem suas próprias avaliações (reclamações, denúncias, elogios, sugestões).

