

Sumário

1. Avaliação Heurística	1
1.1 Preparação da avaliação	1
1.1.1 Os objetivos da avaliação.....	1
1.1.2 O escopo da avaliação	2
1.1.3 Breve descrição do método	2
1.1.4 Explicação sobre o conjunto de diretrizes utilizadas	2
1.1.5 Número e perfil dos avaliadores	3
1.2 Execução da inspeção	4
1.2.1 Tarefa 1 – Buscar a opção de consultar a restituição de imposto de renda.	4
1.2.2 Tarefa 2 – Conhecer opiniões de outros usuários sobre o serviço de consulta à restituição do imposto de renda.....	43
1.3 Apresentação dos resultados.....	59
2. Teste de Usabilidade	62
2.1 Preparação da avaliação	62
2.1.1 Teste-piloto	67
2.2 Execução do teste	69
2.3 Análise e apresentação dos resultados	70

1. Avaliação Heurística

1.1 Preparação da avaliação

1.1.1 Os objetivos da avaliação

O objetivo desta avaliação é analisar a seção do imposto de renda no site gov.br de modo a identificar a existência de possíveis problemas de usabilidade na

interface do sistema, que possam atrapalhar a utilização e os objetivos dos usuários finais, que buscam informações sobre o imposto de renda no site (tanto aqueles que já possuem experiência com o portal quanto aqueles que o acessam pela primeira vez), além de propor soluções para as infrações encontradas.

1.1.2 O escopo da avaliação

Esta avaliação, feita na versão desktop do sistema, será concentrada na atividade de buscar a opção de consultar a restituição do imposto de renda do usuário, assim como conhecer opiniões de outros usuários a respeito desse serviço.

1.1.3 Breve descrição do método

O método de avaliação heurística é um método de inspeção que busca avaliar a usabilidade de um sistema interativo por meio da análise de dez heurísticas propostas por Jakob Nielsen, que servem como guias de características desejáveis em uma interface.

Neste processo, os avaliadores se colocam no papel dos usuários finais e analisam o sistema de acordo com as diretrizes estipuladas durante a etapa de preparação, para encontrar possíveis problemas que atrapalhem a experiência dos usuários e propor soluções de melhoria com base na gravidade das infrações encontradas.

1.1.4 Explicação sobre o conjunto de diretrizes utilizadas

Normalmente, em um processo de avaliação heurística, os avaliadores se reúnem para escolher algumas das heurísticas que serão avaliadas durante a execução. Contudo, para este estudo, as telas serão avaliadas com base nas dez heurísticas de Nielsen, que estão listadas com uma breve explicação a seguir:

- **Visibilidade do estado do sistema.** O sistema deve sempre manter os usuários informados do que está acontecendo através de feedbacks;

- **Correspondência entre o sistema e o mundo real.** O sistema deve utilizar a linguagem do usuário, fazendo uso de convenções e não de jargões internos;
- **Controle e liberdade do usuário.** A resolução de equívocos cometidos pelos usuários deve ser facilitada pelo sistema;
- **Consistência e padronização.** O sistema deve manter a consistência da plataforma e do ambiente computacional, em vez de confundir o usuário a respeito do significado de palavras, ícones ou situações;
- **Prevenção de erros.** O design deve buscar prevenir erros, mas também estar preparado para oferecer ao usuário opções de confirmação antes que um erro seja cometido;
- **Reconhecimento em vez de memorização.** Evitar colocar sob responsabilidade do usuário a memorização, fazendo com que os elementos, ações e opções estejam visíveis na interface.
- **Flexibilidade e eficiência de uso.** Permitir que o design entenda igualmente os usuários leigos e os experientes, que utilizam de atalhos, tornando a experiência e a interação flexíveis e eficientes.
- **Design estético e minimalista.** Manter o design simples, evitando que as interfaces tenham informações irrelevantes ou raramente necessárias que possam distrair os usuários.
- **Ajuda aos usuários para reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros.** Apresentar ao usuário mensagens de erro de forma clara e com linguagem simples, indicando o problema ocorrido e uma sugestão construtiva de uma solução.
- **Ajuda e documentação.** O sistema deve oferecer ao usuário informações de ajuda e de fácil acesso, com orientações de qualidade, claras e não muito extensas.

1.1.5 Número e perfil dos avaliadores

Segundo Nielsen, se o sistema for avaliado por 3 a 5 avaliadores especialistas em IHC, até 75% dos problemas de usabilidade podem ser encontrados. Esta avaliação, no entanto, será realizada por apenas um avaliador,

que ficará responsável pela análise das telas com base nas dez heurísticas e por apresentar os resultados com sugestões de soluções para os problemas encontrados.

1.2 Execução da inspeção

1.2.1 Tarefa 1 – Buscar a opção de consultar a restituição de imposto de renda.

The screenshot shows the official website of the Brazilian Federal Revenue Service (Receita Federal) for the 2024 Income Tax declaration. The top navigation bar includes the gov.br logo, the Ministry of Finance, and links for Orgãos do Governo, Acesso à Informação, Legislação, and Acessibilidade. There is also a 'Entrar com gov.br' button. The main header features the year '2024' and 'IMPOSTO DE RENDA'. Below the header, there's a search bar with the placeholder 'O que você procura?' and a magnifying glass icon. The main content area has two sections: 'Meu Imposto de Renda' on the left and 'Serviços' on the right. The 'Meu Imposto de Renda' section contains a call-to-action button 'Fazer minha declaração'. The 'Serviços' section lists several options: Consultar meu imposto de renda, Consultar minha restituição, Emitir DARF para pagar o imposto, Entregar documentos de malha fiscal, Retificar notificação de lançamento (SRL), and Impugnar notificação de lançamento. Below these is a link 'Mais serviços...'. The bottom section, titled 'Orientações', contains four cards: 'Declaração' (with a man holding a tablet), 'Pagamento' (with a hand holding a credit card), 'Restituição' (with coins and a purple ribbon), and 'Malha Fiscal' (with a lion). At the very bottom, there are links for 'Perguntas Frequentes', 'Pergunta IRPF', and 'Videoaulas'.

Figura 1- Tela inicial.

HEURÍSTICA NÚMERO 1: VISIBILIDADE DO ESTADO DO SISTEMA.

No que diz respeito à análise da primeira heurística, foram encontradas cumplicidades e um problema. A interface mostra para o usuário o caminho percorrido desde a página “home” do portal até esta tela, na seção “Meu Imposto de Renda”, deixando claro para o usuário como chegou até ali.



Figura 2 - Caminho percorrido pelo sistema até a tela atual.

Além disso, a interface também fornece feedbacks visuais para o usuário, quando este interage com botões ou links que podem ser clicados, como mostra a imagem a seguir.

Serviços

-  Consultar meu imposto de renda
-  Consultar minha restituição
-  Emitir DARF para pagar o imposto
-  Entregar documentos de malha fiscal
-  Retificar notificação de lançamento (SRL)
-  Impugnar notificação de lançamento

 Mais serviços...

Serviços

-  Consultar meu imposto de renda
-  Consultar minha restituição
-  Emitir DARF para pagar o imposto
-  Entregar documentos de malha fiscal
-  Retificar notificação de lançamento (SRL)
-  Impugnar notificação de lançamento

 Mais serviços...

Meu Imposto de Renda

Os valores arrecadados com o imposto de renda contribuem para o desenvolvimento do Brasil, financiando a saúde, educação, segurança e inúmeros serviços públicos prestados ao cidadão brasileiro.

Algumas pessoas são **obrigadas a entregar a declaração**. Se você está obrigado, o envio fora do prazo gera multa pelo atraso.

[Fazer minha declaração](#)

Meu Imposto de Renda

Os valores arrecadados com o imposto de renda contribuem para o desenvolvimento do Brasil, financiando a saúde, educação, segurança e inúmeros serviços públicos prestados ao cidadão brasileiro.

Algumas pessoas são **obrigadas a entregar a declaração**. Se você está obrigado, o envio fora do prazo gera multa pelo atraso.

[Fazer minha declaração](#)



Figura 3 - Exemplos de feedback visual da interface.

No entanto, esse mesmo feedback visual não acontece na seção “orientações”. Mesmo se tratando de botões acompanhados de imagens, ainda assim poderia haver uma representação visual que destaque o elemento.

- Local: Seção “orientações”.
- Severidade: 2 (problema pequeno), pois o usuário pode pensar que não pode interagir com esses links.
- Recomendação: Sublinhar as palavras para dar um feedback de destaque para o usuário, quando este colocar o cursor por cima do elemento.



Figura 4 - Ilustração do problema.

HEURÍSTICA NÚMERO 2: CORRESPONDÊNCIA ENTRE O SISTEMA E O MUNDO REAL.

A análise da tela inicial dessa tarefa também mostra conformidade com a heurística “correspondência entre o sistema e o mundo real”. Os ícones utilizados pelo sistema para atividades que poderão ser realizadas são convencionais e sua representação visual não difere da tarefa que realizam, como por exemplo a utilização de uma lupa na barra de pesquisa, um microfone para indicar que o usuário pode falar o termo que gostaria de buscar, uma casa para indicar a página inicial do site, entre outros.



Figura 5 - Exemplos de ícones visuais que correspondem a suas ações no sistema.

As palavras utilizadas para mostrar as ações que o usuário pode realizar são, em sua maioria, claras e estão de acordo com o que poderia ser encontrado em outras situações cotidianas e não levam a indagações sobre a correspondência entre a linguagem empregada e a ação que será realizada pelo sistema, evitando assim confusões. No entanto, a utilização de termos não muito usuais na linguagem coloquial, “retificar” e “impugnar” podem fazer com que usuários não acostumados com essas palavras encontrem dificuldades de entender o que está sendo proposto pelo sistema ao clicar nesse link. Por outro lado, os verbos “fazer”, “consultar”, “emitir”, “entregar” e “entrar” são usados em mais de uma ação, tornando a linguagem do sistema mais padronizada e de fácil entendimento.



Figura 6 - Linguagem clara que não traz confusão ao usuário quanto ao que o sistema fará.

Foi encontrado um problema na avaliação dessa heurística observado na utilização de termos que podem causar confusão nos usuários durante a utilização do sistema.

- Local: Últimos dois elementos da lista de serviços, ao lado da seção “meu imposto de renda”.
- Severidade: 2 (pequeno), pois as palavras “retificar” e “impugnar” não são usuais e podem ser desconhecidas por alguns. Esse desconhecimento pode causar confusão quanto a tarefa que será realizada ao clicar nos links.
- Recomendação: Trocar os verbos por outros de mais fácil entendimento. Em vez de “retificar”, pode-se utilizar “corrigir”. E em vez de “impugnar”, sugere-se a utilização de “questionar”.

Serviços

- Consultar meu imposto de renda
- Consultar minha restituição
- Emitir DARF para pagar o imposto
- Entregar documentos de malha fiscal
- Retificar notificação de lançamento (SRL)
- Impugnar notificação de lançamento

Mais serviços...

Figura 7 - Ilustração do problema encontrado.

HEURÍSTICA NÚMERO 3: CONTROLE E LIBERDADE DO USUÁRIO.

Não foram encontradas infrações dessa heurística na tela acima. Durante a análise, pôde-se concluir que os erros cometidos pelo usuário durante a navegação dessa tela estão relacionados a clicar em links ou botões que não fazem parte do objetivo inicial do usuário, ou seja, um equívoco, que não são erros catastróficos que necessitem de uma saída de emergência ou de ações drásticas.

O sistema apresenta três respostas possíveis quando o usuário interage com algum botão, ícone ou link: A nova página é carregada na mesma guia; uma nova guia é aberta mostrando o conteúdo clicado; ou uma janela é aberta dentro da tela. Na primeira situação, seria necessário clicar no botão de voltar a página que já faz parte do próprio navegador, por esse motivo não é necessária a criação de um botão “voltar”. Para a segunda situação, caso o usuário deseje retornar a tela anterior e corrigir seu equívoco, basta fechar a nova guia aberta ou apenas trocar de guia no navegador. Por fim, caso uma nova janela seja aberta na própria tela, basta fechá-la para voltar ao estado anterior do sistema.

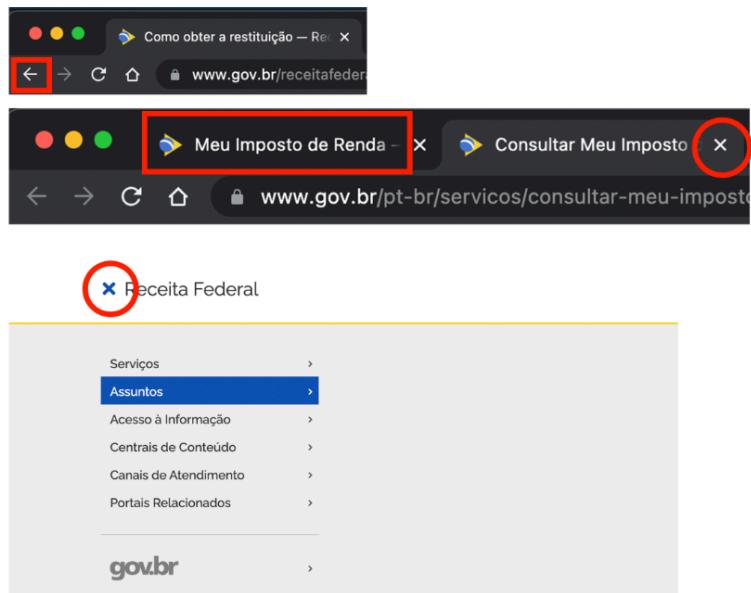


Figura 8 - Diferentes formas de corrigir os equívocos do usuário na interação com o sistema.

HEURÍSTICA NÚMERO 4: CONSISTÊNCIA E PADRONIZAÇÃO.

Por estar dentro do ambiente do site gov.br, as cores, os ícones, seus símbolos, sua disposição e linguagem estão todos dentro de uma padrão consistente. Ao utilizar uma parte ou outra dentro do site, o usuário não terá dúvidas quanto a função desempenhada pelo ícone lupa ou microfone, por exemplo. Mesmas palavras devem significar o mesmo em diferentes seções do sistema. Os menus também seguem essa consistência.

No entanto, há um problema de padronização no feedback visual entre itens semelhantes. Nesta tela, na seção “outras informações”, os itens com os quais o usuário pode interagir oferecem feedback visual, quando em contato com o cursos. O mesmo não acontece na segunda tela, na seção “ouvidoria”, que apesar de ser quase idêntica a primeira, não se comporta da mesma maneira.

- Local: Seção “ouvidoria” (tela 2) e seção “outras informações” (tela inicial).
- Severidade: 1 (problema cosmético), pois não oferece um obstáculo para a usabilidade do sistema.
- Recomendação: Padronizar o feedback visual oferecido nas duas seções.



Ouvidoria



Figura 9 - Representação do problema encontrado.

Na segunda tela, há a opção de mostrar uma versão do site em outros idiomas (inglês e espanhol) que não está presente nesta tela, por exemplo.

- Local: Cabeçalho do site.
- Severidade: 2 (problema pequeno), pois, no que tange a padronização dos sites, esse problema não é tão grave quanto na análise de outras heurísticas.
- Recomendação: Adicionar a mesma opção de troca de idiomas nas outras páginas, de modo a preservar a padronização do sistema.



Figura 10 - Diferença entre os cabeçalhos das telas.

Outra inconsistência, quando comparamos as telas percorridas nesta tarefa é a falta do assistente virtual, que está presente na tela inicial, nesta tela.

- Local: Canto inferior direito da tela.
- Severidade: 2 (problema pequeno), pois, no que tange a padronização, essa falta pode ser corrigida com menor prioridade.
- Recomendação: Adicionar o assistente virtual na segunda tela.

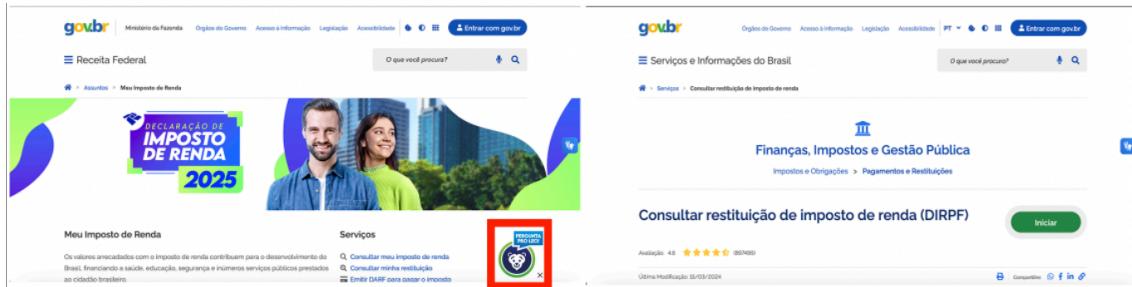


Figura 11 - Presença do assistente virtual na tela atual (esquerda) e ausência dele na segunda tela).

É importante ressaltar que está tela está sendo comparada com outras que sejam semelhantes, como é o caso da segunda tela da tarefa. As seções comparadas, como é o caso das seções “ouvidoria” e “mais informações”, possuem o mesmo design nas duas telas, mas se comportam de forma diferente no que diz respeito a heurística número 1, por isso são apontadas como inconsistentes. O mesmo ocorre na comparação do cabeçalho, que é disposto da mesma forma nas duas telas, mas com elementos a mais na segunda. Não faria sentido comparar seções diferentes em telas que são construídas de formas diferentes, como é o caso entre as duas primeiras telas e a terceira.

HEURÍSTICA NÚMERO 5: PREVENÇÃO DE ERROS.

Não foram encontradas infrações durante a análise. Assim como mencionado na análise na terceira heurística, não existem erros catastróficos que o usuário pode cometer ao navegar por esta tela, apenas equívocos quanto ao caminho a ser percorrido para atingir um objetivo. Por esse motivo, seria inviável que o sistema oferecesse uma opção de confirmação a cada vez que o usuário clicasse em um ícone, em um botão ou em um link, por exemplo. Isso faria com que a experiência do usuário ficaria cansativa e travada.

Ademais, não há um processo sendo realizado nesta tela, cujo fechamento acarretaria grandes problemas para a usabilidade a ponto de justificar uma janela

pop-up perguntando ao usuário se realmente deseja sair sem salvar de alguma forma seu progresso.

A única forma de prevenir que o usuário cometa equívocos nesta parte da tarefa é utilizar linguagem clara e deixar que as tarefas mais importantes estejam facilmente identificáveis. A questão da linguagem empregada pelo sistema já foi tratada na análise da segunda heurística.

HEURÍSTICA NÚMERO 6: RECONHECIMENTO EM VEZ DE MEMORIZAÇÃO.

O objetivo dessa heurística é garantir que a carga de memória do usuário enquanto utiliza o sistema seja diminuída. Para tal, os objetos, ações e opções mais importantes para a navegação devem estar presentes na interface.

No caso da tela inicial da tarefa, as ações mais importantes dentro da seção de imposto de renda, como a ação de fazer a declaração e os outros serviços relacionados estão listadas já na página inicial, tornando-as de fácil acesso.

Meu Imposto de Renda

Os valores arrecadados com o imposto de renda contribuem para o desenvolvimento do Brasil, financiando a saúde, educação, segurança e inúmeros serviços públicos prestados ao cidadão brasileiro.

Algumas pessoas são [obrigadas a entregar a declaração](#). Se você está obrigado, o envio fora do prazo gera multa pelo atraso.

[Fazer minha declaração](#)

Serviços

- [Consultar meu imposto de renda](#)
- [Consultar minha restituição](#)
- [Emitir DARF para pagar o imposto](#)
- [Entregar documentos de malha fiscal](#)
- [Retificar notificação de lançamento \(SRL\)](#)
- [Impugnar notificação de lançamento](#)

[Mais serviços...](#)

Figura 12 - Ações destacadas na tela inicial da tarefa.

Há também uma opção “mais serviços”, caso as opções listadas acima não contemplem o objetivo do usuário. Pode-se imaginar que a seção “serviços” foi estruturada por meio de uma curadoria com as ações que eram mais procuradas pelos usuários e, por esse motivo foram escolhidas para estarem na página inicial. As outras ações, menos buscadas, mas ainda assim importantes, foram colocadas na página em uma outra página, o que contribui para mais objetividade.

Serviços

- [Consultar meu imposto de renda](#)
- [Consultar minha restituição](#)
- [Emitir DARF para pagar o imposto](#)
- [Entregar documentos de malha fiscal](#)
- [Retificar notificação de lançamento \(SRL\)](#)
- [Impugnar notificação de lançamento](#)

[Mais serviços...](#)

Figura 13 - Opção "mais serviços".

Outros elementos importantes que cumprem a heurística em questão são a presença destacada da barra de busca com os termos mais buscados e pesquisas recentes feitas pelo usuário, o que auxilia na retomada de tarefas que estavam sendo realizadas anteriormente, diminuindo também sua carga de memória.

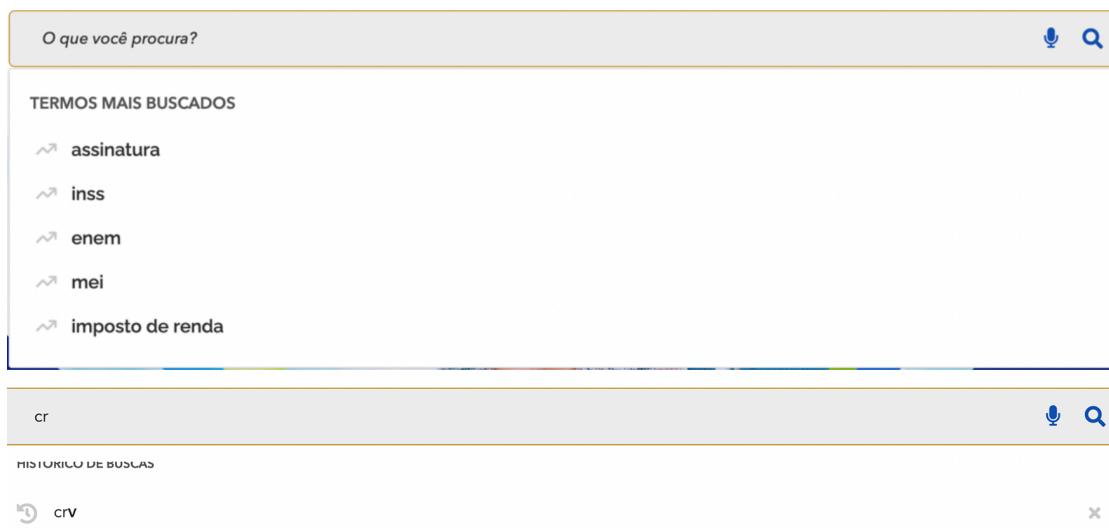


Figura 14 - Barra de busca com sugestões de termos mais buscados e buscas recentes do usuário.

Contudo, o problema encontrado nessa tarefa está relacionado também a barra de buscas que, apesar de mostrar termos em alta e pesquisas recentes, não oferece sugestões com base no que o usuário já escreveu, mesmo que o termo digitado esteja relacionado com uma seção existente no site. Por exemplo, a lista de serviços do portal do imposto de renda oferece a opção “consultar a restituição”, mas a barra de busca não sugere esses termos quando o usuário escreve “restituição”, em vez disso, sugere palavras que o usuário pode estar querendo escrever, como uma correção ortográfica.

Levando-se em conta que existem outras formas de procurar pelas seções desejadas no site gov.br, essa falta não impede necessariamente a utilização do sistema pelo usuário, mas pode ser um obstáculo para aqueles que utilizarem primeiro a barra de buscas. Por esse motivo, será caracterizado como um problema grande.

- Local: Barra de buscas.
- Severidade: 3 (problema grande), pois pode significar um obstáculo na utilização do sistema pelo usuário, levando-o a acreditar que aquilo que está buscando não existe dentro do site.
- Recomendação: Apresentar sugestões de pesquisas relevantes para o usuário com base naquilo que já foi escrito pelo mesmo.



Figura 15 - Ilustração do problema encontrado.

Outra violação dessa heurística que diz respeito a falta de explicação de ícones sem texto perto, como por exemplo nos ícones de *home*, *cookies* e *contraste*, o que coloca os usuários em uma posição de precisarem guardar a informação. Ao passar o cursor por cima desses ícones, não há uma legenda oferecida pelo sistema sobre o que representam esses símbolos, o que pode causar confusão nos usuários.

- Local: Ícones “home”, “cookies” e “contraste”.
- Severidade: 3 (problema grande), pois pode levar o usuário desinformado a um erro, criando um obstáculo na sua navegação.
- Recomendação: Oferecer ao usuário uma breve descrição do ícone, quando este colocar o cursor por cima do mesmo.



Figura 16 - Ilustração do problema.

HEURÍSTICA NÚMERO 7: FLEXIBILIDADE E EFICIÊNCIA DE USO.

Não foram encontradas violações na análise dessa heurística na tela inicial da tarefa. O site permite que usuário experientes utilizem aceleradores e atalhos de navegação, como por exemplo a tecla “tab” ou “Ctrl+C e Ctrl+V” para copiar e colar. O site também demonstra flexibilidade ao oferecer diversas formas de busca para que usuário novos e experientes cheguem a seus objetivos de diferentes maneiras, seja através da barra de busca, menu colapsável ou através de links.

Também é de suma importância destacar que o site possui diversas formas de melhorar sua acessibilidade para usuários que possuam algum tipo de deficiência. Há um ícone destacado para que os usuários ativem a comunicação por VLibras, outro para que usuários alterem o contraste da página e uma sessão que explica mais sobre a acessibilidade no portal gov.br.



Figura 17 - Ferramentas do site que contribuem para maior acessibilidade.

HEURÍSTICA NÚMERO 8: DESIGN ESTÉTICO E MINIMALISTA.

Essa heurística trata da simplicidade e elegância do design, deixando sua navegação o mais livre possível de informações desnecessárias ou que sejam raramente necessárias. Essa tela cumpre bem com essa diretriz, deixando as informações, botões, ícones e links mais relevantes para a navegação dessa seção em destaque, como por exemplo o botão de login, o botão para realizar a

declaração do imposto de renda, a lista de serviços mais relevantes, orientações entre outros.

No entanto, na lista de serviços, os links com os diversos serviços são acompanhados por ícones que buscam ilustrá-los, mas que não fazem um trabalho tão eficiente, uma vez que a descrição em palavras da ação já é suficiente para que o usuário comprehenda o que está sendo proposto pelo sistema, tornando-os apenas uma distração visual.

- Local: Lista de serviços ao lado da seção “meu imposto de renda”.
- Severidade: 1 (problema cosmético), pois a existência dos ícones não atrapalha a navegação dos usuários que podem simplesmente ignorá-los, o que contribui para o argumento de que esses são apenas uma distração e não fazem parte imprescindível da explicação do link ao qual está associado.
- Recomendação: Eliminar os ícones que servem apenas como distração para o usuário.

Serviços

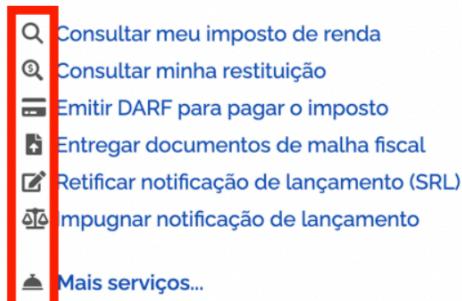


Figura 18 - Ilustração do problema encontrado.

HEURÍSTICA NÚMERO 9: AJUDA AOS USUÁRIOS PARA RECONHECEREM, DIAGNOSTICAREM E SE RECUPERAREM DE ERROS.

Levando-se em consideração que os possíveis erros cometidos pelos usuários nessa tela estão relacionados a percorrer um caminho diferente do planejado, clicando no lugar errado, ou seja, equívocos, não há necessidade do sistema mostrar uma mensagem de erro para o usuário, pois também não há

como o sistema identificar se o usuário clicou no link sem ter realmente intenção de fazê-lo.

HEURÍSTICA NÚMERO 10: AJUDA E DOCUMENTAÇÃO.

A interface conta com algumas formas de ajudar os usuários, como uma seção de orientações, um link para perguntas frequentes e vídeos com aulas e até mesmo um assistente virtual. As informações oferecidas são completas e podem ajudar usuários perdidos a realizarem diversas ações dentro do portal. Por se tratar de um assunto complexo, essa ajuda é imprescindível.



Figura 19 - Assistente virtual.

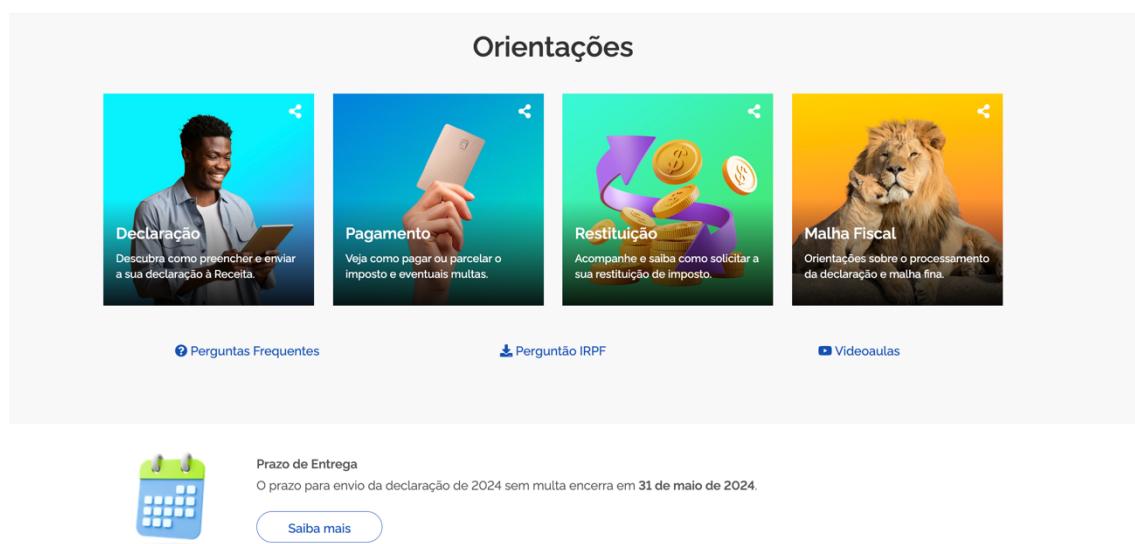


Figura 20 - Orientações diversas, perguntas e conteúdos informativos para os usuários.

Outras Informações

Conheça mais sobre o imposto de renda.



Figura 21 - Outras informações importantes que podem auxiliar os usuários.

Foi encontrada uma violação dessa heurística que diz respeito a explicação de ícones sem texto perto, como por exemplo nos ícones de *home*, *cookies* e *contraste*. Ao passar o cursor por cima desses ícones, não há uma legenda oferecida pelo sistema sobre o que representam esses símbolos, o que pode causar confusão nos usuários.

- Local: Ícones “home”, “cookies” e “contraste”.
- Severidade: 3 (problema grande), pois pode levar o usuário desinformado a um erro, criando um obstáculo na sua navegação.
- Recomendação: Oferecer ao usuário uma breve descrição do ícone, quando este colocar o cursor por cima do mesmo.



Figura 22 - Ilustração do problema.

gov.br | Ministério da Fazenda | Órgãos do Governo | Acesso à Informação | Legislação | Acessibilidade | Entrar com gov.br

☰ Receita Federal

O que você procura? 🔍

Home > Assuntos > Meu Imposto de Renda

2024
IMPOSTO DE RENDA

Receita Federal

PERGUNTA PRO LEO!

Meu Imposto de Renda

Os valores arrecadados com o imposto de renda contribuem para o desenvolvimento do Brasil, financiando a saúde, educação, segurança e inúmeros serviços públicos prestados ao cidadão brasileiro.

Algumas pessoas são **obrigadas a entregar a declaração**. Se você está obrigado, o envio fora do prazo gera multa pelo atraso.

Fazer minha declaração

Serviços

Consultar meu Imposto de Renda
Consultar minha restituição (highlighted)
Emitir DARF para pagar o imposto
Entregar documentos de malha fiscal
Retificar notificação de lançamento (ISRL)
Impugnar notificação de lançamento
Mais serviços...

Figura 23 - Link utilizado para chegar à Tela 2.

The screenshot shows the official website of the Brazilian government (gov.br). At the top, there are links for 'Órgãos do Governo', 'Acesso à Informação', 'Legislação', 'Acessibilidade', language selection ('PT'), and user authentication ('Entrar com gov.br'). A search bar at the top right includes a microphone icon and a magnifying glass icon.

The main navigation bar below the header includes a menu icon, 'Serviços e Informações do Brasil', and a search bar with placeholder text 'O que você procura?'. Below this, a breadcrumb trail shows the path: 'Home > Serviços > Consultar restituição de imposto de renda'.

The main content area features a large blue banner with the text 'III Finanças, Impostos e Gestão Pública' and a small icon of a hand holding a document. Below the banner, the service title 'Consultar restituição de imposto de renda (DIRPF)' is displayed, along with a green 'Iniciar' button.

Below the title, there is a rating section showing 'Avaliação: 4.6' with five yellow stars and '(898304)' reviews. The last modification date is listed as 'Última Modificação: 15/03/2024'. To the right, there is a 'Compartilhe:' button with icons for various social media platforms.

The main content area contains several expandable sections with blue arrows:

- ▲ O que é?
- ▼ Quem pode utilizar este serviço?
- ▼ Etapas para a realização deste serviço
- ▼ Outras Informações
- ▼ Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD

At the bottom of the page, there are four buttons for reporting feedback: 'DENÚNCIA' (megaphone icon), 'RECLAMAÇÃO' (thumbs down icon), 'ELOGIO' (thumbs up icon), and 'SUGESTÃO' (speech bubble icon). Below these buttons, a section titled 'Tags' lists several terms: 'Devolver', 'Devolução', 'Restituir', 'Crédito', 'extrato DIRPF', and 'extrato IRPF'.

A survey section asks 'As informações desta página foram úteis para você?' with two options: a blue thumbs up icon labeled '46%' and a red thumbs down icon labeled '54%'. A note below states 'Média dos últimos 12 meses.'

Figura 24 - Tela 2.

HEURÍSTICA NÚMERO 1: VISIBILIDADE DO ESTADO DO SISTEMA.

No que diz respeito à análise da primeira heurística, foram encontradas práticas que cumprem e um problema similar ao da tela anterior. A interface

mostra para o usuário o caminho percorrido desde a página “home” do portal até esta tela, na seção “Meu Imposto de Renda”, e também, dentro das opções de imposto de renda, o caminho feito até a consulta da restituição, deixando claro para o usuário os caminhos até ali.



Figura 25 - Indicação do sistema sobre o caminho percorrido até a tela atual.

O usuário recebe feedbacks visuais, quando coloca o cursor por cima de elementos com os quais pode interagir, links, botões etc.

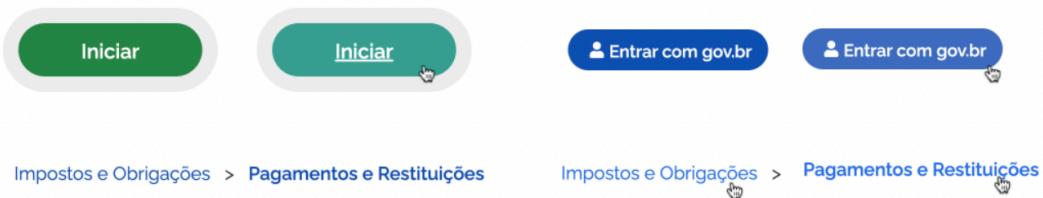


Figura 26 - Feedback visual de links e botões.

Assim como na tela anterior, alguns itens não oferecem esse feedback visual para o usuário, o que também denota um problema de padronização. Curiosamente, trata-se de elementos semelhantes, como os que estão presentes na seção “outras informações” da tela inicial e “ouvidoria” desta tela.

- Local: Seção “ouvidoria”
- Severidade: 2 (problema pequeno), pois o usuário pode pensar que estes elementos não estão ativos.
- Recomendação: Fornecer um feedback visual igual ao presente na seção “outras informações” da tela inicial.



Ouvidoria



Figura 27 - Representação da falta de feedback na seção "ouvidoria" e comparação com elementos semelhantes que oferecerem feedback em outras seções do sistema.

Os links logo abaixo da seção “ouvidoria” também não oferecem feedback visual para o usuário, quando o cursor está posicionado acima deles.

- Local: “tags”, abaixo da seção “ouvidoria”.
- Severidade: 2 (problema pequeno), pois o usuário pode pensar que estes elementos não estão ativos.
- Recomendação: Deixar o link sublinhado apenas quando o usuário posicionar o cursor em cima da palavra.

Tags: [Devolver](#) [Devolução](#) [Restituir](#) [Crédito](#) [extrato DIRPF](#) [extrato IRPF](#)

Figura 28 - Representação do problema.

HEURÍSTICA NÚMERO 2: CORRESPONDÊNCIA ENTRE O SISTEMA E O MUNDO REAL.

A análise da tela mostra conformidade com a heurística em questão. Os ícones utilizados pelo sistema são convencionais e sua representação visual é de

fácil entendimento e não difere da tarefa que realizam, como por exemplo a utilização de uma lupa na barra de pesquisa, um microfone para indicar que o usuário pode falar o termo que gostaria de buscar, uma casa para indicar a página inicial do site, entre outros.



Figura 29 - Exemplos de representações visuais em ícones e botões.

Nessa análise, não foram encontradas palavras que de difícil entendimento ou jargões de desenvolvimento. Os termos utilizados para representar caminhos para os usuários são claros e representam de forma eficaz a tarefa a que se propõem.

HEURÍSTICA NÚMERO 3: CONTROLE E LIBERDADE DO USUÁRIO.

Não foram encontradas infrações dessa heurística na tela acima. Durante a análise, pôde-se concluir que os erros cometidos pelo usuário durante a navegação dessa tela estão relacionados a clicar em links ou botões que não fazem parte do objetivo inicial do usuário, ou seja, um equívoco, que não são erros catastróficos que necessitem de uma saída de emergência ou de ações drásticas.

Assim como na tela anterior, o sistema apresenta três respostas possíveis quando o usuário interage com algum botão, ícone ou link: A nova página é carregada na mesma guia; uma nova guia é aberta mostrando o conteúdo clicado; ou uma janela é aberta dentro da tela. Na primeira situação, seria necessário clicar no botão de voltar a página que já faz parte do próprio navegador, por esse motivo não é necessária a criação de um botão “voltar”. Para a segunda

situação, caso o usuário deseje retornar a tela anterior e corrigir seu equívoco, basta fechar a nova guia aberta ou apenas trocar de guia no navegador. Por fim, caso uma nova janela seja aberta na própria tela, basta fechá-la para voltar ao estado anterior do sistema.

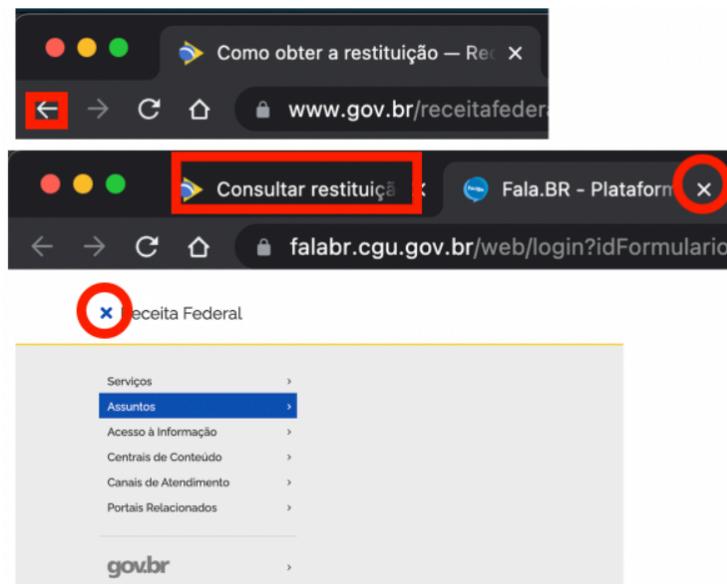


Figura 30 - Diferentes formas de corrigir os equívocos do usuário na interação com o sistema.

HEURÍSTICA NÚMERO 4: CONSISTÊNCIA E PADRONIZAÇÃO.

Por estar dentro do ambiente do site gov.br, as cores, os ícones, seus símbolos, sua disposição e linguagem estão todos dentro de uma padrão consistente. Ao utilizar uma parte ou outra dentro do site, o usuário não terá dúvidas quanto a função desempenhada pelo ícone lupa ou microfone, por exemplo. Mesmas palavras devem significar o mesmo em diferentes seções do sistema. Os menus também seguem essa consistência.

No entanto, como analisado na heurística “visibilidade do estado do sistema”, há um problema de padronização no feedback visual entre itens semelhantes. Na tela inicial da tarefa, na seção “outras informações”, os itens com os quais o usuário pode interagir oferecem feedback visual, quando em contato com o cursos. O mesmo não acontece na segunda tela, na seção “ouvidoria”, que apesar de ser quase idêntica a outra, não se comporta da mesma maneira.

- Local: Seção “ouvidoria” (tela 2) e seção “outras informações” (tela inicial).
- Severidade: 1 (problema cosmético), pois não oferece um obstáculo para a usabilidade do sistema.
- Recomendação: Padronizar o feedback visual oferecido nas duas seções.



Figura 31 - Representação do problema.

Há também a opção, nesta segunda tela, de mostrar uma versão do site em outros idiomas (inglês e espanhol) que não está presente na tela anterior, por exemplo.

- Local: Cabeçalho do site.
- Severidade: 2 (problema pequeno), pois, no que tange a padronização dos sites, esse problema não é tão grave quanto na análise de outras heurísticas.
- Recomendação: Adicionar a mesma opção de troca de idiomas nas outras páginas, de modo a preservar a padronização do sistema.

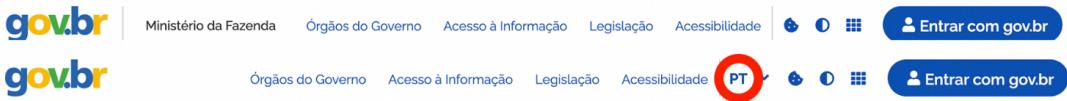


Figura 32 - Diferenças no cabeçalho da tela inicial e da segunda tela.

Outra inconsistência, quando compararmos as telas semelhantes percorridas nesta tarefa é a falta do assistente virtual, que está presente na tela inicial, e não nesta.

- Local: Canto inferior direito da tela.
- Severidade: 2 (problema pequeno), pois, no que tange a padronização, essa falta pode ser corrigida com menor prioridade.
- Recomendação: Adicionar o assistente virtual na segunda tela.

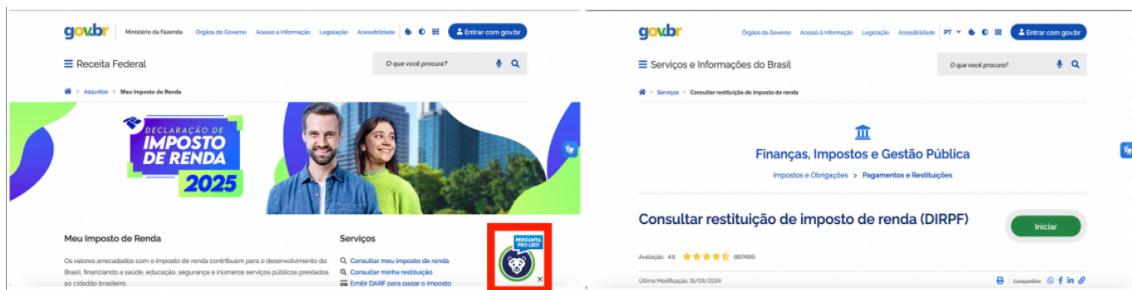


Figura 33 - Presença do assistente virtual na tela inicial (esquerda) e ausência dele na tela atual (direita).

É importante ressaltar que está tela está sendo comparada com outras que sejam semelhantes, como é o caso da tela inicial da tarefa. As seções que estão sendo comparadas, como é o caso das seções “ouvidoria” e “mais informações”, possuem o mesmo design nas duas telas, mas se comportam de forma diferente no que diz respeito a heurística número 1, por isso são apontadas como inconsistentes. O mesmo ocorre na comparação do cabeçalho, que é disposto da mesma forma nas duas telas, mas com elementos a mais na segunda. Não faria sentido comparar seções diferentes em telas que são construídas de formas diferentes, como é o caso entre as duas primeiras telas e a terceira.

HEURÍSTICA NÚMERO 5: PREVENÇÃO DE ERROS.

No que diz respeito aos equívocos de escolha de caminhos errados por parte dos usuários que podem clicar em links que os levem para páginas que não são o objetivo, não foram encontradas infrações durante a análise. Por esse motivo, seria inviável que o sistema oferecesse uma opção de confirmação a cada vez que o usuário clicasse em um ícone, em um botão ou em um link, por exemplo. Isso faria com que a experiência do usuário ficaria cansativa e travada.

Ademais, não há um processo sendo realizado nesta tela, cujo fechamento acarretaria grandes problemas para a usabilidade a ponto de justificar uma janela *pop-up* perguntando ao usuário se realmente deseja sair sem salvar de alguma forma seu progresso.

No entanto, há uma falha grave dessa heurística, em que o sistema cria um cenário facilitador para um erro do usuário. Isso ocorre ao mostrar avaliações, exibidas em forma de um sistema de estrelas, que se pressupõe ser resultado de opiniões de outros usuários, mas sem mostrar o que foi escrito, as críticas, sugestões e elogios em si, em suma, levando o usuário a crer que existe uma forma, dentro desta interface, de se chegar a essas opiniões, quando não há.

- Local: “Avaliações”, logo abaixo da chamada para ação do sistema.
- Severidade: 4 (problema catastrófico), pois a falta de interação e de uma explicação clara sobre essas avaliações pode fazer com que o usuário acredite que há algum problema no sistema ou que fez algo errado e repetir o processo diversas vezes sem obter resultados diferentes, o que pode levar a frustração e até mesmo abandono da tarefa.
- Recomendação: Remover essa seção de avaliação da interface ou permitir que os usuários realmente tenham acesso às avaliações feitas por outras pessoas.

Avaliação: 4.6  (898304)

Figura 34 - Representação do problema

Outro problema grave encontrado está relacionado a opção de troca de idiomas encontrada no cabeçalho da tela. Esta opção pode levar os usuários a

outro erro, pois pode-se assumir que ao trocar o idioma para inglês ou espanhol, a página atual será traduzida para uma dessas línguas, mas não é o que acontece nesse caso. Ao clicar em uma das opções dadas, o sistema carrega outra página, sem relação com a que estava antes, e na qual apenas alguns termos estão traduzidos para o idioma selecionado. É válido ressaltar que as opções de navegação e links importantes ainda estão em português.

- Local: cabeçalho do site.
- Severidade: 4 (problema catastrófico), pois pode levar um usuário que não fala português a acreditar que vai conseguir traduzir o conteúdo do site para algum outro idioma que conhece e, ao perceber a resposta do sistema, ficará frustrado e poderá abandonar sua tarefa.
- Recomendação: Fazer com que uma opção que sugere a troca de idiomas no site realmente o faça. Traduzindo todos os conteúdos do portal para o idioma selecionado.



Figura 35 - Menu de troca de idiomas.

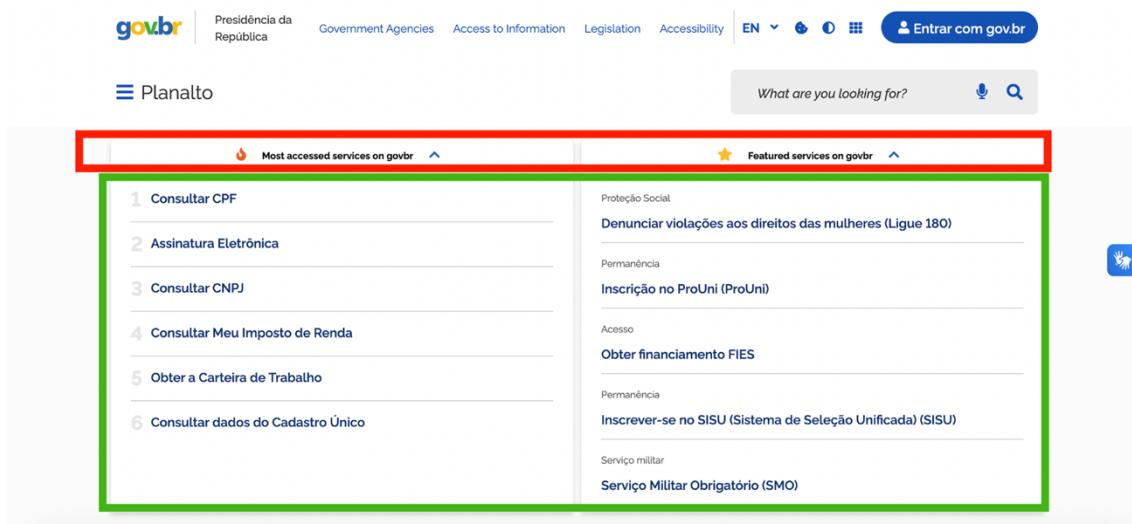


Figura 36 - Página para a qual o usuário é levado. A página contém alguns elementos no idioma selecionado (marcadas em vermelho) e a maioria dos outros termos e os mais importantes ainda em português (marcadas em verde).

HEURÍSTICA NÚMERO 6: RECONHECIMENTO EM VEZ DE MEMORIZAÇÃO.

No caso desta tela, assim como na tela inicial, as ações mais importantes, tais como iniciar a consulta de restituição do imposto de renda, dúvidas e explicações e a seção de “ouvidoria” estão listadas já na página inicial, tornando-as de fácil acesso.

Além disso, a presença destacada da barra de busca com os termos mais buscados e pesquisas recentes feitas pelo usuário auxilia a retomada de tarefas que estavam sendo realizadas anteriormente, diminuindo também sua carga de memória.



Figura 37 - Barra de busca com sugestões de termos mais buscados e buscas recentes do usuário.

Contudo, o problema encontrado na tela anterior persiste. Apesar de mostrar termos em alta e pesquisas recentes, a barra não oferece sugestões com base no que o usuário já escreveu, mesmo que o termo digitado esteja relacionado com uma seção existente no site, como explicado anteriormente.

Levando-se em conta que existem outras formas de procurar pelas seções desejadas no site gov.br, essa falta não impede necessariamente a utilização do sistema pelo usuário, mas pode ser um obstáculo para aqueles que utilizarem primeiro a barra de buscas.

- Local: Barra de buscas.
- Severidade: 3 (problema grande), pois pode significar um obstáculo na utilização do sistema pelo usuário, levando-o a acreditar que aquilo que está buscando não existe dentro do site.
- Recomendação: Apresentar sugestões de pesquisas relevantes para o usuário com base naquilo que já foi escrito pelo mesmo.

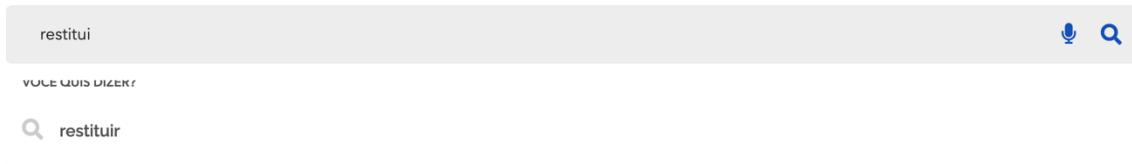


Figura 38 - Ilustração do problema encontrado.

Outro problema persistente diz respeito a falta de explicação de ícones sem texto perto, como por exemplo nos ícones de *home*, *cookies* e *contraste*, o que coloca os usuários em uma posição de precisarem guardar a informação. Ao passar o cursor por cima desses ícones, não há uma legenda oferecida pelo sistema sobre o que representam esses símbolos, o que pode causar confusão nos usuários.

- Local: Ícones “home”, “cookies” e “contraste”.
- Severidade: 3 (problema grande), pois pode levar o usuário desinformado a um erro, criando um obstáculo na sua navegação.
- Recomendação: Oferecer ao usuário uma breve descrição do ícone, quando este colocar o cursor por cima do mesmo.



Figura 39 - Ilustração do problema.

HEURÍSTICA NÚMERO 7: FLEXIBILIDADE E EFICIÊNCIA DE USO.

Não foram encontradas violações na análise dessa heurística na tela inicial da tarefa. O site permite que usuário experientes utilizem aceleradores e atalhos de navegação, como por exemplo a tecla “tab” ou “Ctrl+C e Ctrl+V” para copiar e colar. O site também demonstra flexibilidade ao oferecer diversas formas de busca para que usuário novos e experientes cheguem a seus objetivos de diferentes maneiras, seja através da barra de busca, menu colapsável ou através de links.

Também é de suma importância destacar que o site possui diversas formas de melhorar sua acessibilidade para usuários que possuam algum tipo de deficiência e para usuários que não falem português, mesmo que essa opção não funcione tão bem quanto o esperado. Há um ícone destacado para que os usuários ativem a comunicação por VLibras, outro para que usuários alterem o

contraste da página e uma sessão que explica mais sobre a acessibilidade no portal gov.br.



Figura 40 - Ferramentas do site que contribuem com a acessibilidade.

Uma infração a essa heurística, que também foi um problema encontrado nas heurísticas de consistência e padronização e prevenção de erros é a falta de acessibilidade real da opção de troca de idiomas que, como explicado anteriormente não traduz a página atual nem a página nova para qual os usuários são levados, quando clicam nela.

- Local: Cabeçalho do site.
- Severidade: 4 (problema catastrófico), pois não oferece a acessibilidade buscada pelo usuário ao clicar na opção, o que pode levar a frustração e ao abandono da tarefa.



Figura 41 - Ilustração do problema.

HEURÍSTICA NÚMERO 8: DESIGN ESTÉTICO E MINIMALISTA.

Essa tela cumpre bem com essa diretriz, deixando as informações, botões, ícones e links mais relevantes para a navegação em destaque, como por exemplo o botão iniciar a consulta de restituição do imposto de renda.

No entanto, como analisado na heurística de prevenção de erros, as estrelas que mostram as avaliações de outros usuários é uma informação desnecessária, haja vista que não pode ser analisada mais profundamente. Caso

aquilo que foi escrito pelos outros usuários pudesse ser acessado, a presença desse elementos seria justificada. Como não é o caso, essas estrelas, a nota e o número entre parênteses não contribuem em nada para a experiência do usuário, podendo até mesmo distraí-lo de seu objetivo.

- Local: “Avaliações”, logo abaixo da chamada para ação do sistema.
- Severidade: 4 (problema catastrófico), pois a falta de interação e de uma explicação clara sobre essas avaliações pode fazer com que o usuário acredite que há algum problema no sistema ou que fez algo errado e repetir o processo diversas vezes sem obter resultados diferentes, o que pode levar a frustração e até mesmo abandono da tarefa.
- Recomendação: Remover essa seção de avaliação da interface ou permitir que os usuários realmente tenham acesso às avaliações feitas por outras pessoas.

Avaliação: 4.6  (898304)

Figura 42 - Representação do problema encontrado.

HEURÍSTICA NÚMERO 9: AJUDA AOS USUÁRIOS PARA RECONHECEREM, DIAGNOSTICAREM E SE RECUPERAREM DE ERROS.

Assim como na análise da tela anterior em que os possíveis erros cometidos pelos usuários estão relacionados a percorrer um caminho diferente do planejado, clicando no lugar errado, ou seja, equívocos, não há necessidade do sistema mostrar uma mensagem de erro para o usuário, pois também não há como o sistema identificar se o usuário clicou no link sem ter realmente intenção de fazê-lo.

HEURÍSTICA NÚMERO 10: AJUDA E DOCUMENTAÇÃO.

Esta tela possui menos ferramentas para auxílio do usuário que a tela inicial. Apesar de haver uma seção destacada com algumas orientações importantes e claras, o assistente virtual não está mais presente, por exemplo.

- ✓ **O que é?**
- ✓ **Quem pode utilizar este serviço?**
- ✓ **Etapas para a realização deste serviço**
- ✓ **Outras Informações**
- ✓ **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD**

Figura 43 - Seção do site dedicada a algumas dúvidas importantes sobre o processo.

A falta do assistente virtual pode ser um problema para os usuários, uma vez que suas perguntas podem não estar contempladas pela seção de dúvidas acima.

- Local: Canto inferior direito da tela.
- Severidade: 3 (problema grande), pois as dúvidas dos usuários podem levá-los a abandonar sua tarefa.
- Recomendação: Implementar o assistente virtual nesta página.

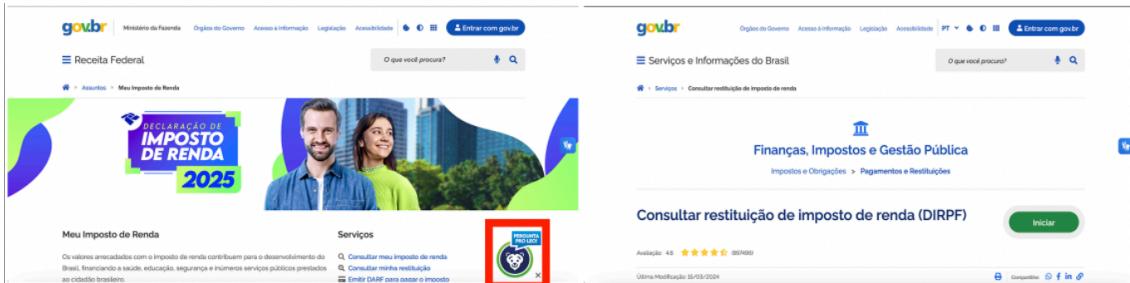


Figura 44 - Ilustração do problema.

Assim como na tela anterior, foi encontrada uma violação dessa heurística que diz respeito a explicação de ícones sem texto perto, como por exemplo nos ícones de *home*, *cookies* e contraste. Ao passar o cursor por cima desses ícones, não há uma legenda oferecida pelo sistema sobre o que representam esses símbolos, o que pode causar confusão nos usuários.

- Local: Ícones “home”, “cookies” e “contraste”.
- Severidade: 3 (problema grande), pois pode levar o usuário desinformado a um erro, criando um obstáculo na sua navegação.

- Recomendação: Oferecer ao usuário uma breve descrição do ícone, quando este colocar o cursor por cima do mesmo.



Figura 45 - Ilustração do problema.

The screenshot shows a dark-themed web page with a header containing the gov.br logo and navigation links for 'Órgãos do Governo', 'Acesso à Informação', 'Legislação', and 'Acessibilidade'. The main content area has a title 'Consultar restituição'. Below the title are three input fields: 'Número CPF' with a character limit of 14, 'Data de Nascimento' with a calendar icon, and 'Exercício' with a dropdown menu showing '2025'. At the bottom is an 'hCaptcha' verification section featuring a checkbox labeled 'Sou humano', the hCaptcha logo, and a link to 'Privacidade - Termos e Condições'. A large blue 'CONSULTAR' button is at the bottom.

Figura 46 - Tela final da tarefa.

HEURÍSTICA NÚMERO 1: VISIBILIDADE DO ESTADO DO SISTEMA.

O sistema cumpre com a heurística nos momentos em que oferece feedbacks para o usuário de modo que este possa identificar seu progresso na interação com a interface. Um exemplo dessa prática está no preenchimento do *captcha*, que exibe um símbolo de confirmação, quando clicado.



Figura 47 - Feedback visual resultado da interação.

Outra forma que o sistema cumpre com a heurística em questão e fornece feedbacks importantes para o usuário está no preenchimento dos campos “CPF” e “Data de nascimento”. Abaixo dos ícones, é mostrado um contador de caracteres, que mostra ao usuário quantos já foram escritos e qual é o máximo que aquele campo comporta.

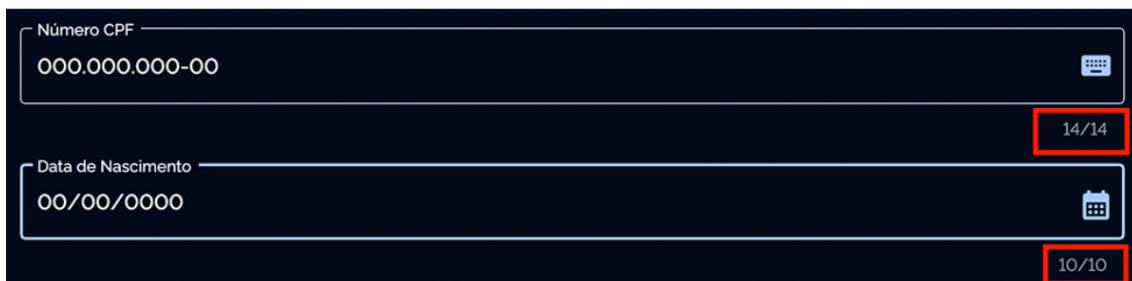


Figura 48 - Feedbacks visuais para o usuário.

No entanto, outros elementos clicáveis da interface não seguem essa prática de oferecer ao usuário um feedback que mostre que aqueles links e botões estão ativos.

- Locais: Cabeçalho do site e botão de ação.
- Severidade: 2 (problema pequeno), pois pode levar o usuário a pensar que estes links e botões não estão habilitados para interação.
- Recomendações: No que diz respeito aos links no cabeçalho da tela, sublinhá-los, quando o cursor estiver por cima e, para o botão “consultar”, modificar sua cor para um tom diferentes, seja um pouco mais claro ou um pouco mais escuro.

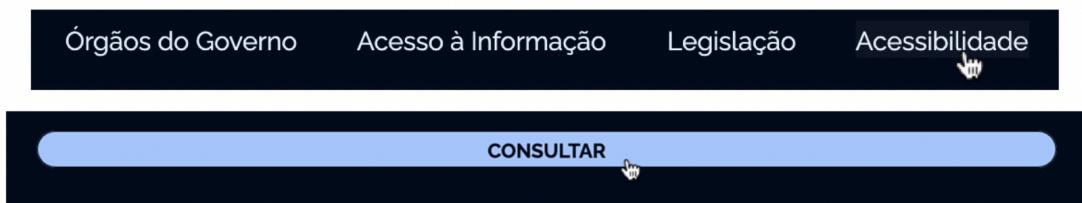


Figura 49 - Ilustração do problema.

HEURÍSTICA NÚMERO 2: CORRESPONDÊNCIA ENTRE O SISTEMA E O MUNDO REAL.

A análise da tela inicial dessa tarefa não mostra violações da heurística. Os poucos ícones utilizados pelo sistema são convencionais e sua representação visual é de fácil entendimento. Um teclado para representar que o usuário deve digitar, um calendário que mostra que aquele campo em questão deve receber uma data e uma letra “i” que simboliza maiores informações para o usuário. A linguagem empregada no botão de ação também tem relação com a tarefa que o usuário espera realizar, quando clicar nele.



Figura 50 - Exemplo da representação clara dos símbolos visuais e da linguagem empregada no botão de ação.

HEURÍSTICA NÚMERO 3: CONTROLE E LIBERDADE DO USUÁRIO.

Essa heurística não é cumprida pela interface, uma vez que não apresenta ao usuário uma opção de botão “voltar”, fazendo com que estes tenham de utilizar o botão no próprio navegador.

- Local: Ausência de um botão voltar na tela.
- Severidade: 2 (problema pequeno), pois os usuários já utilizam o botão “voltar” do navegador em outros sites e podem fazer o mesmo aqui.

- Recomendação: Adicionar um botão “voltar” nesta tela e em outras semelhantes no sistema.



Figura 51 - Ilustração do problema.

HEURÍSTICA NÚMERO 4: CONSISTÊNCIA E PADRONIZAÇÃO.

Diferente de outras telas no portal gov.br, inclusive das duas telas analisadas anteriormente, a terceira tela possui um esquema de cores diferente, o que poderia ser considerado um problema de padronização e consistência.

- Local: Esquema de cores da tela.
- Severidade: 1 (problema cosmético). A troca do esquema de cores atrapalha a padronização do sistema e não é uma mudança justificável que melhore a usabilidade, por exemplo.
- Recomendação: Manter o esquema de cores utilizado em outras telas do sistema, com o fundo branco e o botão de ação azul-escuro ou verde.

No que diz respeito ao resto da tela, não foram encontradas incongruências, uma vez que o sistema mostra para o usuário apenas o essencial para que execute sua tarefa. Como é o caso do cabeçalho, que em comparação com as duas telas anteriores, exibe menos informações, mas que não necessariamente configura um problema na usabilidade da interface.

Assim como mencionado na análise desta heurística nas telas anteriores, a consistência e padronização estão sendo julgadas com base em quesitos semelhantes às telas. Não estão sendo julgadas seções dos sites que sejam diferentes, mas que também se proponham a tarefas distintas.

HEURÍSTICA NÚMERO 5: PREVENÇÃO DE ERROS.

No que diz respeito a esta heurística, o sistema acerta em momentos e erra em outros. Tendo em mente que a interface só possui um botão de ação, o botão

“consultar”, não houve infração a heurística, pois não há a possibilidade de o usuário clicar no botão incorreto.

No campo “CPF”, o sistema apenas aceita a entrada de caracteres numéricos, o que faz sentido, uma vez que o CPF é composto apenas por números.

No entanto, no campo “Data de Nascimento”, que também só deveria aceitar números, o sistema aceita a entrada de letras e outros símbolos, o que pode levar a um erro do usuário.

- Local: Campo “Data de Nascimento”.
- Severidade: 3 (problema grande), pois o preenchimento errado de um usuário desatento pode levá-lo a um erro que poderia ser facilmente evitado.
- Recomendação: Alterar o campo para que recebe apenas caracteres numéricos.



Figura 52 - Ilustração do problema.

HEURÍSTICA NÚMERO 6: RECONHECIMENTO EM VEZ DE MEMORIZAÇÃO.

A análise não encontrou nenhum tipo de infração a essa heurística. Todos os elementos importantes para que o usuário conclua seu objetivo estão destacados, explicados e de fácil reconhecimento. Não há um caminho ou um conjunto de ações que são necessárias aqui. O usuário apenas entra com suas informações, realiza a verificação de segurança do sistema e pronto.

HEURÍSTICA NÚMERO 7: FLEXIBILIDADE E EFICIÊNCIA DE USO.

Após a análise da interface, é possível concluir que esta deixa a desejar no quesito de flexibilidade. Esta falha está relacionada ao uso de atalhos, como o “Ctrl + C e Ctrl + V”, que, quando são aplicados nos campos de preenchimento “data de nascimento”, não carregam a formatação dos dados que é aplicada no

preenchimento manual. O oposto ocorre no campo “CPF”, que permite o uso de atalhos no seu preenchimento.



Figura 53 - Texto copiado e colado no campo de preenchimento da interface. A formatação do dado é aplicada automaticamente.

É válido ressaltar que é possível navegar pelo sistema sem o uso desses aceleradores, mas essa falta prejudica a usabilidade daqueles que estão acostumados com o uso de atalhos e a flexibilidade e eficiência da interface em si.

- Local: Campo “Data de Nascimento”.
- Severidade: 3 (problema grande), pois o caso o usuário copie e cole suas informações para o campo acima, a falta de formatação requerida pelo sistema causará um erro de preenchimento. Esse erro persistente levará o usuário a repetir as ações e pode levar à frustração do mesmo.
- Recomendação: Modificar os campos em questão para que permitam o uso de atalhos sem alterar na formatação dos dados.



Figura 54 - Ilustração do problema.

Outro quesito deixado de lado pela interface é a acessibilidade que estava presente nas telas anteriores da tarefa. Apesar haver um link “acessibilidade” no cabeçalho da interface, este não melhora a acessibilidade da página em si, pois leva a uma outra tela, em que fala sobre acessibilidade digital. Também não há mais a opção de VLibras ou de troca de idiomas, que, apesar de não funcionar como o esperado nas telas anteriores, pelo menos estava presente.

- Local: Falta de ferramentas de acessibilidade na interface.
- Severidade: 4 (problema catastrófico), pois pode levar um usuário que necessite de algum tipo de auxílio a abandonar a tarefa.
- Recomendação: Implementar ferramentas que contribuam para maioas acessibilidade na interface.

HEURÍSTICA NÚMERO 8: DESIGN ESTÉTICO E MINIMALISTA.

As informações importantes para o cumprimento da tarefa são apresentadas de forma clara e eficiente. Não há elementos na tela que possam ser considerados desnecessários ou mesmo raramente necessários. Por esses motivos, pode-se dizer que a interface cumpre com a heurística.

HEURÍSTICA NÚMERO 9: AJUDA AOS USUÁRIOS PARA RECONHECEREM, DIAGNOSTICAREM E SE RECUPERAREM DE ERROS.

A interface cumpre bem com a heurística. O sistema exibe mensagens de erro claras e que ajudam o usuário a entender um possível erro que tenha cometido no preenchimento dos campos da tarefa. O sistema informa caso o CPF e a data de nascimento estejam incorretas, se um campo específico foi preenchido incorretamente, se a data de nascimento é válida e se há informações do imposto de renda para o ano de exercício escolhido pelo usuário.



Figura 55 - Diversas mensagens de erro exibidas pelo sistema.

HEURÍSTICA NÚMERO 10: AJUDA E DOCUMENTAÇÃO.

A tela também cumpre com essa heurística, pois oferece aos usuários uma seção com informações claras sobre a tarefa assim como o que é necessário para realizá-la.

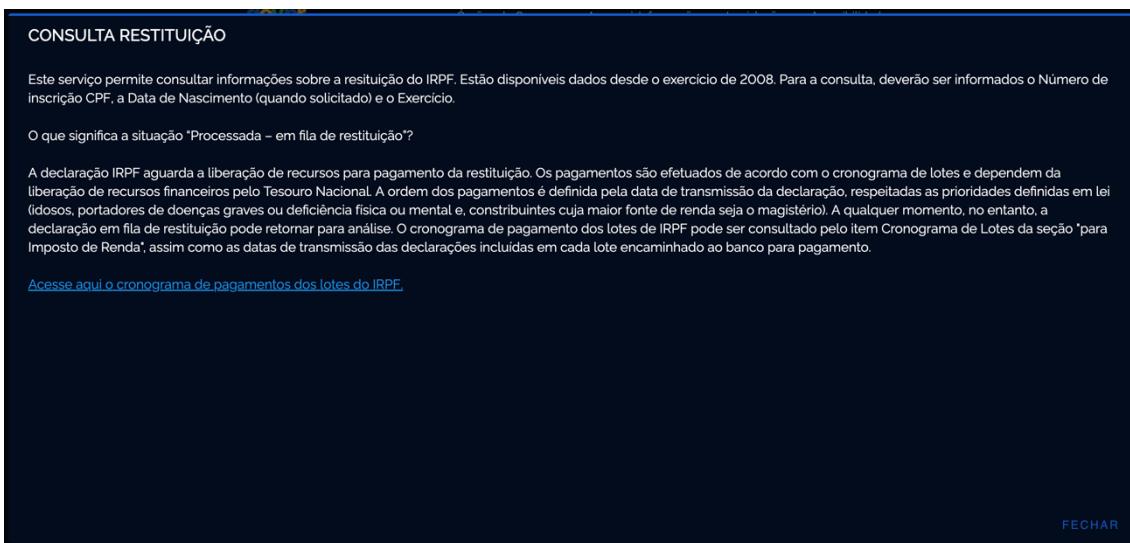


Figura 56 - Seção de ajuda ao usuário.

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

The screenshot shows the official website of the Brazilian Federal Revenue (Receita Federal) for the 2024 tax year. The top navigation bar includes links to the Ministry of Finance, Government Organs, Access to Information, Legislation, Accessibility, and a login option. A search bar and a 'Pergunta pro Léo!' icon are also present. The main banner features a smiling couple using a tablet and smartphone, with the text '2024 IMPOSTO DE RENDA'. Below the banner, there are sections for 'Meu Imposto de Renda' (My Tax Return), 'Serviços' (Services), and 'Orientações' (Orientation). The 'Meu Imposto de Renda' section includes a button to 'Fazer minha declaração' (File my declaration). The 'Serviços' section lists various tax-related services like consulting, emitting DARF, and filing documents. The 'Orientações' section contains four cards: 'Declaração' (Declaration), 'Pagamento' (Payment), 'Ressarcimento' (Refund), and 'Malha Fiscal' (Tax Grid). Each card has a brief description and a 'Saiba mais' (Learn more) button. The bottom of the page includes a calendar icon for delivery information and a video lectures section.

Figura 57 - Tela inicial.

A tela inicial, que também faz parte da primeira tarefa, já foi analisada com base nas dez heurísticas de Nielsen. Para ver o que foi concluído, tantos os aspectos positivos como as infrações e recomendações, basta ver o que foi escrito nas páginas acima.

The screenshot shows the official website of the Brazilian Government (gov.br). The top navigation bar includes links for 'Órgãos do Governo', 'Acesso à Informação', 'Legislação', 'Acessibilidade', language selection ('PT'), and user authentication ('Entrar com gov.br'). A search bar with a microphone icon is also present.

The main content area is titled 'Finanças, Impostos e Gestão Pública' and 'Consultar restituição de imposto de renda (DIRPF)'. It features a green 'Iniciar' button. Below the title, there's a rating of 4.6 stars from 898304 reviews. The last modification date is listed as 15/03/2024, with sharing options for social media.

The main content area contains several expandable sections:

- O que é?**: Describes consulting tax refunds through the Declaration of Income Tax (DIRPF).
- Quem pode utilizar este serviço?**
- Etapas para a realização deste serviço**
- Outras Informações**
- Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD**

At the bottom, there are four icons for reporting: 'DENÚNCIA' (megaphone), 'RECLAMAÇÃO' (thumb down), 'ELOGIO' (thumb up), and 'SUGESTÃO' (speech bubble). Below these are tags: Devolver, Devolução, Restituir, Crédito, extrato DIRPF, and extrato IRPF.

A feedback section asks 'As informações desta página foram úteis para você?' with a thumbs up icon (46%) and a thumbs down icon (54%). The text 'Média dos últimos 12 meses.' is shown below the chart.

Figura 58 - Tela final.

HEURÍSTICA NÚMERO 1: VISIBILIDADE DO ESTADO DO SISTEMA.

No que diz respeito à análise da primeira heurística, foram encontradas práticas que cumprem e um problema similar ao da tela anterior. A interface

mostra para o usuário o caminho percorrido desde a página “home” do portal até esta tela, na seção “Meu Imposto de Renda”, e também, dentro das opções de imposto de renda, o caminho feito até a consulta da restituição, deixando claro para o usuário os caminhos até ali.



Figura 59 - Indicação do sistema sobre o caminho percorrido até a tela atual.

O usuário recebe feedbacks visuais, quando coloca o cursor por cima de elementos com os quais pode interagir, links, botões etc.

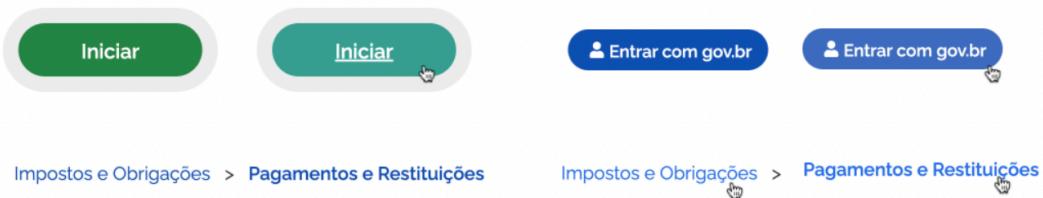


Figura 60 - Feedback visual de links e botões.

Assim como na tela anterior, alguns itens não oferecem esse feedback visual para o usuário, o que também denota um problema de padronização. Curiosamente, trata-se de elementos semelhantes, como os que estão presentes na seção “outras informações” da tela inicial e “ouvidoria” desta tela.

- Local: Seção “ouvidoria”
- Severidade: 2 (problema pequeno), pois o usuário pode pensar que estes elementos não estão ativos.
- Recomendação: Fornecer um feedback visual igual ao presente na seção “outras informações” da tela inicial.



Ouvidoria



Figura 61 - Representação da falta de feedback na seção "ouvidoria" e comparação com elementos semelhantes que oferecerem feedback em outras seções do sistema.

Os links logo abaixo da seção “ouvidoria” também não oferecem feedback visual para o usuário, quando o cursor está posicionado acima deles.

- Local: “tags”, abaixo da seção “ouvidoria”.
- Severidade: 2 (problema pequeno), pois o usuário pode pensar que estes elementos não estão ativos.
- Recomendação: Deixar o link sublinhado apenas quando o usuário posicionar o cursor em cima da palavra.

Tags: [Devolver](#) [Devolução](#) [Restituir](#) [Crédito](#) [extrato DIRPF](#) [extrato IRPF](#)

Figura 62 - Representação do problema.

HEURÍSTICA NÚMERO 2: CORRESPONDÊNCIA ENTRE O SISTEMA E O MUNDO REAL.

A análise da tela mostra conformidade com a heurística em questão. Os ícones utilizados pelo sistema são convencionais e sua representação visual é de

fácil entendimento e não difere da tarefa que realizam, como por exemplo a utilização de uma lupa na barra de pesquisa, um microfone para indicar que o usuário pode falar o termo que gostaria de buscar, uma casa para indicar a página inicial do site, entre outros.



Figura 63 - Exemplos de representações visuais em ícones e botões.

Nessa análise, não foram encontradas palavras que de difícil entendimento ou jargões de desenvolvimento. Os termos utilizados para representar caminhos para os usuários são claros e representam de forma eficaz a tarefa a que se propõem.

HEURÍSTICA NÚMERO 3: CONTROLE E LIBERDADE DO USUÁRIO.

Não foram encontradas infrações dessa heurística na tela acima. Durante a análise, pôde-se concluir que os erros cometidos pelo usuário durante a navegação dessa tela estão relacionados a clicar em links ou botões que não fazem parte do objetivo inicial do usuário, ou seja, um equívoco, que não são erros catastróficos que necessitem de uma saída de emergência ou de ações drásticas.

Assim como na tela anterior, o sistema apresenta três respostas possíveis quando o usuário interage com algum botão, ícone ou link: A nova página é carregada na mesma guia; uma nova guia é aberta mostrando o conteúdo clicado; ou uma janela é aberta dentro da tela. Na primeira situação, seria necessário clicar no botão de voltar a página que já faz parte do próprio navegador, por esse motivo não é necessária a criação de um botão “voltar”. Para a segunda

situação, caso o usuário deseje retornar a tela anterior e corrigir seu equívoco, basta fechar a nova guia aberta ou apenas trocar de guia no navegador. Por fim, caso uma nova janela seja aberta na própria tela, basta fechá-la para voltar ao estado anterior do sistema.

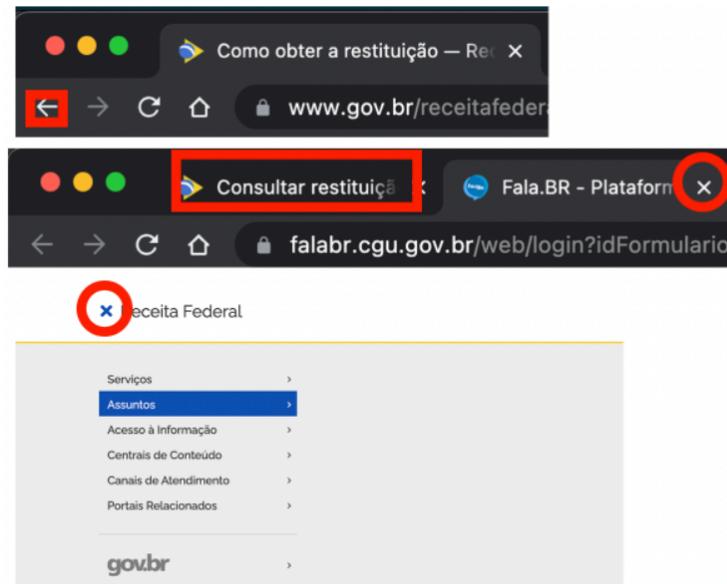


Figura 64 - Diferentes formas de corrigir os equívocos do usuário na interação com o sistema.

HEURÍSTICA NÚMERO 4: CONSISTÊNCIA E PADRONIZAÇÃO.

Por estar dentro do ambiente do site gov.br, as cores, os ícones, seus símbolos, sua disposição e linguagem estão todos dentro de uma padrão consistente. Ao utilizar uma parte ou outra dentro do site, o usuário não terá dúvidas quanto a função desempenhada pelo ícone lupa ou microfone, por exemplo. Mesmas palavras devem significar o mesmo em diferentes seções do sistema. Os menus também seguem essa consistência.

No entanto, como analisado na heurística “visibilidade do estado do sistema”, há um problema de padronização no feedback visual entre itens semelhantes. Na tela inicial da tarefa, na seção “outras informações”, os itens com os quais o usuário pode interagir oferecem feedback visual, quando em contato com o cursos. O mesmo não acontece na segunda tela, na seção “ouvidoria”, que apesar de ser quase idêntica a outra, não se comporta da mesma maneira.

- Local: Seção “ouvidoria” (tela 2) e seção “outras informações” (tela inicial).
- Severidade: 1 (problema cosmético), pois não oferece um obstáculo para a usabilidade do sistema.
- Recomendação: Padronizar o feedback visual oferecido nas duas seções.



Figura 65 - Representação do problema.

Há também a opção, nesta segunda tela, de mostrar uma versão do site em outros idiomas (inglês e espanhol) que não está presente na tela anterior, por exemplo.

- Local: Cabeçalho do site.
- Severidade: 2 (problema pequeno), pois, no que tange a padronização dos sites, esse problema não é tão grave quanto na análise de outras heurísticas.
- Recomendação: Adicionar a mesma opção de troca de idiomas nas outras páginas, de modo a preservar a padronização do sistema.

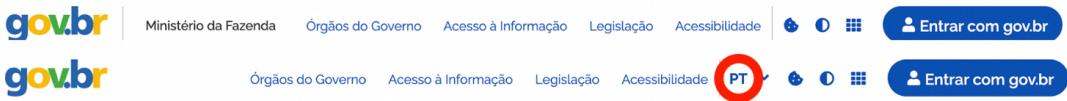


Figura 66 - Diferenças no cabeçalho da tela inicial e da segunda tela.

Outra inconsistência, quando comparamos as telas semelhantes percorridas nesta tarefa é a falta do assistente virtual, que está presente na tela inicial, e não nesta.

- Local: Canto inferior direito da tela.
- Severidade: 2 (problema pequeno), pois, no que tange a padronização, essa falta pode ser corrigida com menor prioridade.
- Recomendação: Adicionar o assistente virtual na segunda tela.

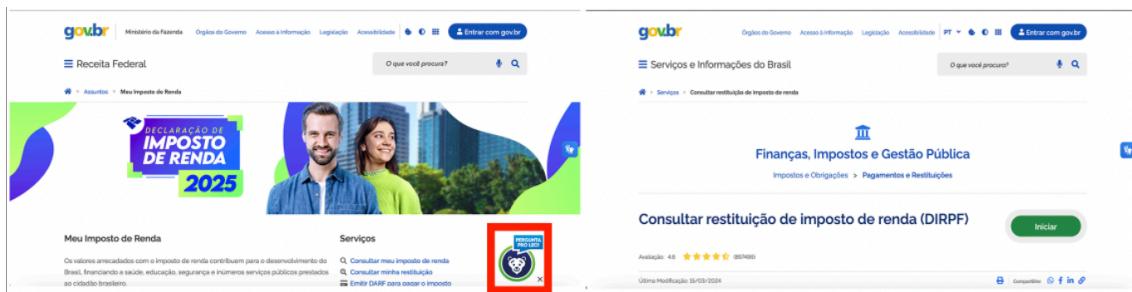


Figura 67 - Presença do assistente virtual na tela inicial (esquerda) e ausência dele na tela atual (direita).

É importante ressaltar que está tela está sendo comparada com outras que sejam semelhantes, como é o caso da tela inicial da tarefa. As seções que estão sendo comparadas, como é o caso das seções “ouvidoria” e “mais informações”, possuem o mesmo design nas duas telas, mas se comportam de forma diferente no que diz respeito a heurística número 1, por isso são apontadas como inconsistentes. O mesmo ocorre na comparação do cabeçalho, que é disposto da mesma forma nas duas telas, mas com elementos a mais na segunda. Não faria sentido comparar seções diferentes em telas que são construídas de formas diferentes, como é o caso entre as duas primeiras telas e a terceira.

HEURÍSTICA NÚMERO 5: PREVENÇÃO DE ERROS.

No que diz respeito aos equívocos de escolha de caminhos errados por parte dos usuários que podem clicar em links que os levem para páginas que não são o objetivo, não foram encontradas infrações durante a análise. Por esse motivo, seria inviável que o sistema oferecesse uma opção de confirmação a cada vez que o usuário clicasse em um ícone, em um botão ou em um link, por exemplo. Isso faria com que a experiência do usuário ficaria cansativa e travada.

Ademais, não há um processo sendo realizado nesta tela, cujo fechamento acarretaria grandes problemas para a usabilidade a ponto de justificar uma janela *pop-up* perguntando ao usuário se realmente deseja sair sem salvar de alguma forma seu progresso.

No entanto, há uma falha grave dessa heurística, que é de suma importância para essa tarefa, em que o sistema cria um cenário facilitador para um erro do usuário. Isso ocorre ao mostrar avaliações, exibidas em forma de um sistema de estrelas, que se pressupõe ser resultado de opiniões de outros usuários, mas sem mostrar o que foi escrito, as críticas, sugestões e elogios em si, em suma, levando o usuário a crer que existe uma forma, dentro desta interface, de se chegar a essas opiniões, quando não há.

- Local: “Avaliações”, logo abaixo da chamada para ação do sistema.
- Severidade: 4 (problema catastrófico), pois a falta de interação e de uma explicação clara sobre essas avaliações pode fazer com que o usuário acredite que há algum problema no sistema ou que fez algo errado e repetir o processo diversas vezes sem obter resultados diferentes, o que pode levar a frustração e até mesmo abandono da tarefa.
- Recomendação: Remover essa seção de avaliação da interface ou permitir que os usuários realmente tenham acesso às avaliações feitas por outras pessoas.

Avaliação: 4.6  (898304)

Figura 68 - Representação do problema

Outro problema grave encontrado está relacionado a opção de troca de idiomas encontrada no cabeçalho da tela. Esta opção pode levar os usuários a outro erro, pois pode-se assumir que ao trocar o idioma para inglês ou espanhol, a página atual será traduzida para uma dessas línguas, mas não é o que acontece nesse caso. Ao clicar em uma das opções dadas, o sistema carrega outra página, sem relação com a que estava antes, e na qual apenas alguns termos estão traduzidos para o idioma selecionado. É válido ressaltar que as opções de navegação e links importantes ainda estão em português.

- Local: cabeçalho do site.
- Severidade: 4 (problema catastrófico), pois pode levar um usuário que não fala português a acreditar que vai conseguir traduzir o conteúdo do site para algum outro idioma que conhece e, ao perceber a resposta do sistema, ficará frustrado e poderá abandonar sua tarefa.
- Recomendação: Fazer com que uma opção que sugere a troca de idiomas no site realmente o faça. Traduzindo todos os conteúdos do portal para o idioma selecionado.



Figura 69 - Menu de troca de idiomas.

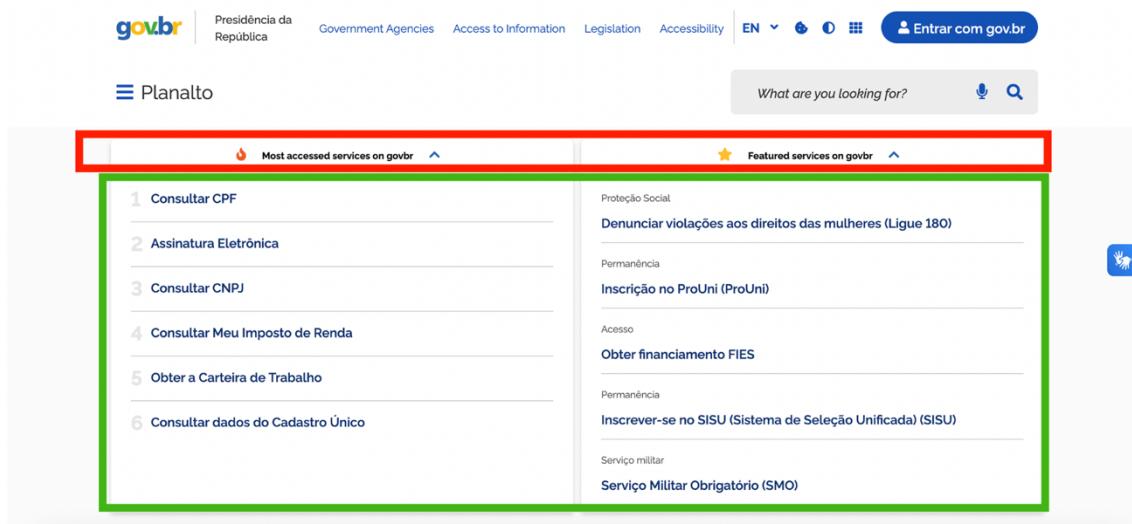


Figura 70 - Página para a qual o usuário é levado. A página contém alguns elementos no idioma selecionado (marcadas em vermelho) e a maioria dos outros termos e os mais importantes ainda em português (marcadas em verde).

HEURÍSTICA NÚMERO 6: RECONHECIMENTO EM VEZ DE MEMORIZAÇÃO.

No caso desta tela, assim como na tela inicial, as ações mais importantes, tais como iniciar a consulta de restituição do imposto de renda, dúvidas e explicações e a seção de “ouvidoria” estão listadas já na página inicial, tornando-as de fácil acesso.

Além disso, a presença destacada da barra de busca com os termos mais buscados e pesquisas recentes feitas pelo usuário auxilia a retomada de tarefas que estavam sendo realizadas anteriormente, diminuindo também sua carga de memória.



Figura 71 - Barra de busca com sugestões de termos mais buscados e buscas recentes do usuário.

Contudo, o problema encontrado na tela anterior persiste. Apesar de mostrar termos em alta e pesquisas recentes, a barra não oferece sugestões com base no que o usuário já escreveu, mesmo que o termo digitado esteja relacionado com uma seção existente no site, como explicado anteriormente.

Levando-se em conta que existem outras formas de procurar pelas seções desejadas no site gov.br, essa falta não impede necessariamente a utilização do sistema pelo usuário, mas pode ser um obstáculo para aqueles que utilizarem primeiro a barra de buscas.

- Local: Barra de buscas.
- Severidade: 3 (problema grande), pois pode significar um obstáculo na utilização do sistema pelo usuário, levando-o a acreditar que aquilo que está buscando não existe dentro do site.
- Recomendação: Apresentar sugestões de pesquisas relevantes para o usuário com base naquilo que já foi escrito pelo mesmo.



Figura 72 - Ilustração do problema encontrado.

Outro problema persistente diz respeito a falta de explicação de ícones sem texto perto, como por exemplo nos ícones de *home*, *cookies* e *contraste*, o que coloca os usuários em uma posição de precisarem guardar a informação. Ao passar o cursor por cima desses ícones, não há uma legenda oferecida pelo sistema sobre o que representam esses símbolos, o que pode causar confusão nos usuários.

- Local: Ícones “home”, “cookies” e “contraste”.
- Severidade: 3 (problema grande), pois pode levar o usuário desinformado a um erro, criando um obstáculo na sua navegação.
- Recomendação: Oferecer ao usuário uma breve descrição do ícone, quando este colocar o cursor por cima do mesmo.



Figura 73 - Ilustração do problema.

HEURÍSTICA NÚMERO 7: FLEXIBILIDADE E EFICIÊNCIA DE USO.

Não foram encontradas violações na análise dessa heurística na tela inicial da tarefa. O site permite que usuário experientes utilizem aceleradores e atalhos de navegação, como por exemplo a tecla “tab” ou “Ctrl+C e Ctrl+V” para copiar e colar. O site também demonstra flexibilidade ao oferecer diversas formas de busca para que usuário novos e experientes cheguem a seus objetivos de diferentes maneiras, seja através da barra de busca, menu colapsável ou através de links.

Também é de suma importância destacar que o site possui diversas formas de melhorar sua acessibilidade para usuários que possuam algum tipo de deficiência e para usuários que não falem português, mesmo que essa opção não funcione tão bem quanto o esperado. Há um ícone destacado para que os usuários ativem a comunicação por VLibras, outro para que usuários alterem o

contraste da página e uma sessão que explica mais sobre a acessibilidade no portal gov.br.



Figura 74 - Ferramentas do site que contribuem com a acessibilidade.

Uma infração a essa heurística, que também foi um problema encontrado nas heurísticas de consistência e padronização e prevenção de erros é a falta de acessibilidade real da opção de troca de idiomas que, como explicado anteriormente não traduz a página atual nem a página nova para qual os usuários são levados, quando clicam nela.

- Local: Cabeçalho do site.
- Severidade: 4 (problema catastrófico), pois não oferece a acessibilidade buscada pelo usuário ao clicar na opção, o que pode levar a frustração e ao abandono da tarefa.



Figura 75 - Ilustração do problema.

HEURÍSTICA NÚMERO 8: DESIGN ESTÉTICO E MINIMALISTA.

Essa tela cumpre bem com essa diretriz, deixando as informações, botões, ícones e links mais relevantes para a navegação em destaque, como por exemplo o botão iniciar a consulta de restituição do imposto de renda.

No entanto, como analisado na heurística de prevenção de erros, as estrelas que mostram as avaliações de outros usuários é uma informação desnecessária, haja vista que não pode ser analisada mais profundamente. Caso

aquilo que foi escrito pelos outros usuários pudesse ser acessado, a presença desse elementos seria justificada. Como não é o caso, essas estrelas, a nota e o número entre parênteses não contribuem em nada para a experiência do usuário, podendo até mesmo distraí-lo de seu objetivo.

- Local: “Avaliações”, logo abaixo da chamada para ação do sistema.
- Severidade: 4 (problema catastrófico), pois a falta de interação e de uma explicação clara sobre essas avaliações pode fazer com que o usuário acredite que há algum problema no sistema ou que fez algo errado e repetir o processo diversas vezes sem obter resultados diferentes, o que pode levar a frustração e até mesmo abandono da tarefa.
- Recomendação: Remover essa seção de avaliação da interface ou permitir que os usuários realmente tenham acesso às avaliações feitas por outras pessoas.

Avaliação: 4.6  (898304)

Figura 76 - Representação do problema encontrado.

HEURÍSTICA NÚMERO 9: AJUDA AOS USUÁRIOS PARA RECONHECEREM, DIAGNOSTICAREM E SE RECUPERAREM DE ERROS.

Assim como na análise da tela anterior em que os possíveis erros cometidos pelos usuários estão relacionados a percorrer um caminho diferente do planejado, clicando no lugar errado, ou seja, equívocos, não há necessidade do sistema mostrar uma mensagem de erro para o usuário, pois também não há como o sistema identificar se o usuário clicou no link sem ter realmente intenção de fazê-lo.

HEURÍSTICA NÚMERO 10: AJUDA E DOCUMENTAÇÃO.

Esta tela possui menos ferramentas para auxílio do usuário que a tela inicial. Apesar de haver uma seção destacada com algumas orientações importantes e claras, o assistente virtual não está mais presente, por exemplo.

- ✓ **O que é?**
- ✓ **Quem pode utilizar este serviço?**
- ✓ **Etapas para a realização deste serviço**
- ✓ **Outras Informações**
- ✓ **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD**

Figura 77 - Seção do site dedicada a algumas dúvidas importantes sobre o processo.

A falta do assistente virtual pode ser um problema para os usuários, uma vez que suas perguntas podem não estar contempladas pela seção de dúvidas acima.

- Local: Canto inferior direito da tela.
- Severidade: 3 (problema grande), pois as dúvidas dos usuários podem levá-los a abandonar sua tarefa.
- Recomendação: Implementar o assistente virtual nesta página.

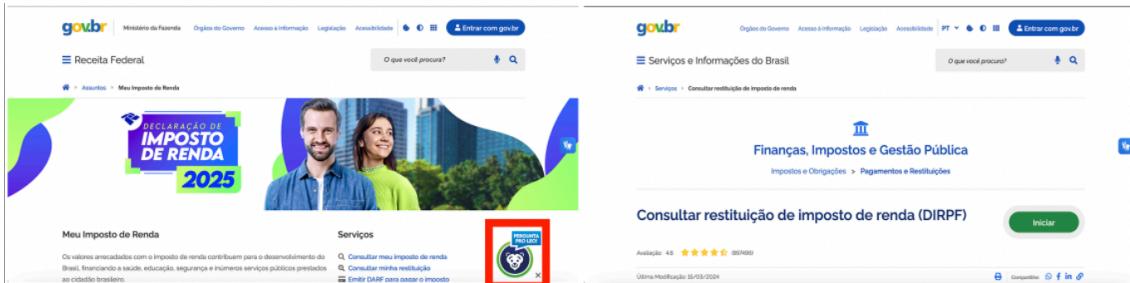


Figura 78 - Ilustração do problema.

Assim como na tela anterior, foi encontrada uma violação dessa heurística que diz respeito a explicação de ícones sem texto perto, como por exemplo nos ícones de *home*, *cookies* e *contraste*. Ao passar o cursor por cima desses ícones, não há uma legenda oferecida pelo sistema sobre o que representam esses símbolos, o que pode causar confusão nos usuários.

- Local: Ícones “home”, “cookies” e “contraste”.
- Severidade: 3 (problema grande), pois pode levar o usuário desinformado a um erro, criando um obstáculo na sua navegação.

- Recomendação: Oferecer ao usuário uma breve descrição do ícone, quando este colocar o cursor por cima do mesmo.



Figura 79 - Ilustração do problema.

1.3 Apresentação dos resultados

Em relação a primeira tarefa, a análise heurística permitiu uma visão aprofundada sobre a usabilidade das interfaces estudadas, tanto seus acertos como erros. Em um portal responsável por abrigar atividades tão importantes e muitas vezes complexas, a existência de algumas das infrações que foram apontadas é preocupante.

A tela inicial cumpriu com boa parte das heurísticas, mas também apresentou alguns problemas. Poucos foram categorizados como grandes, sendo a maioria pequenos ou problemas cosméticos. Os problemas mais graves encontrados foram de categoria 3 (problemas grandes) e estavam relacionados a situações em que os usuários precisavam memorizar em vez de reconhecer certos elementos da interface e a parte de ajuda e documentação. Não foram encontrados problemas catastróficos, que atrapalhassem de forma crucial o prosseguimento da tarefa e a conclusão do objetivo.

É válido mencionar que o sistema apresenta mais de um caminho para que o usuário passe da tela inicial para a segunda tela. Para esse estudo, foi selecionado o método que estaria mais acessível para os usuários, ou seja, aquele mais fácil de ser encontrado na interface. Na seção “serviços”, o segundo link de cima para baixo (“consultar minha restituição”) foi o caminho utilizado para chegar à segunda tela.

A segunda tela apresentou alguns dos mesmos problemas da tela anterior. Muitos elementos que estavam em uma não estavam na outra, o que pode ser entendido como um problema de consistência e padronização, uma vez que as seções nas quais as infrações foram encontradas eram semelhantes nas duas interfaces. Também foram encontrados problemas de feedback, flexibilidade de uso e eficiência e ajuda e documentação.

Assim como na análise anterior, foram encontrados problemas cosméticos, pequenos e grandes, alguns que se repetiram, mas diferente da tela inicial, aqui foram encontrados problemas catastróficos. Um desses está relacionado à segunda tarefa, mas já foi explicado na análise da primeira tarefa e o outro está relacionado a uma ferramenta de acessibilidade. A opção de troca de idiomas, presente no cabeçalho do site, além de ferir a heurística de padronização, também pode levar os usuários a acreditarem que conseguem traduzir todos os conteúdos da interface, o que não é o caso. Essa infração exclui diversos usuários que precisam realizar a tarefa proposta, mas que não falam português.

A terceira tela, a tela final, apresentou menos problemas heurísticos em comparação com as telas anteriores. Ainda foram encontrados problemas cosméticos, pequenos, grandes e catastróficos, este último relacionado à flexibilidade e eficiência de uso. Os outros problemas estão relacionados ao estado do sistema, controle e liberdade do usuário, padronização e consistência e à prevenção de erros.

Após a análise de todas as telas, recomenda-se que os problemas de maior gravidade sejam resolvidos primeiro. Os problemas catastróficos, que impedem o prosseguimento do usuário em sua tarefa ou até mesmo levam à desistência devem ser priorizados. Depois, os problemas grandes, pequenos e por fim os cosméticos, que não atrapalham a usabilidade do sistema.

Em relação à segunda tarefa, as duas telas percorridas já haviam sido analisadas na tarefa anterior. É importante ressaltar que essa tarefa não pode ser cumprida, uma vez que o sistema leva os usuários a crerem que é possível consultar o que outros usuários acharam da consulta da restituição do imposto de renda, quando na verdade essa tarefa não é alcançável.

A segunda tela é a mais importante para a análise, pois é aqui que o problema é encontrado. Ao mostrar um sistema de avaliação, representado por estrelas, o usuário é levado a crer que este sistema e esta tarefa já foram avaliados por outros usuários antes. O sistema não é transparente, pois essas avaliações e opiniões não estão acessíveis, não é possível clicar nas estrelas ou em outro link que leve os usuários a essas informações. Esse erro catastrófico cometido pelo sistema é o que impede que a tarefa seja concluída.

A recomendação de solução dessa tarefa é óbvia. É de suma importância que a interface seja transparente com seus usuários e que o problema das avaliações seja corrigido. Ou as avaliações são disponibilizadas para os usuários, o a indicação delas deve ser removida da tela.

A análise dessas duas tarefas contribuiu muito para a prática da avaliação heurística e para maior entendimento de como as heurísticas podem contribuir para que um sistema ofereça melhor usabilidade e uma melhor experiência em geral para os usuários.

2. Teste de Usabilidade

2.1 Preparação da avaliação

O escopo de avaliação do sistema é o mesmo da avaliação heurística. O teste de usabilidade a seguir busca avaliar a facilidade de uso e satisfação dos usuários através da análise de suas experiências de uso. O objetivo é medir quanto satisfeitos os usuários estão com o sistema e a facilidade de encontrar a opção de consultar a restituição do imposto de renda e buscar opiniões de outros usuários no serviço, ambos no site gov.br.

Em relação ao perfil dos usuários que serão recrutados para realizar as tarefas propostas, serão selecionadas pessoas físicas, independente de idade, que já tenham declarado ou que devem declarar o imposto de renda. Encaixam-se nesse grupo as pessoas que, segundo o site gov.br, “receberam rendimentos tributáveis acima de R\$ 33.888, assim como aquelas que obtiveram receita bruta da atividade rural acima de R\$ 169.440.”

As tarefas que serão realizadas pelos usuários, como descritas acima, são: buscar a opção de consultar a restituição do imposto de renda e buscar as opiniões de outros usuários sobre o serviço.

As etapas da primeira tarefa que deverão ser executadas pelos usuários:

1. Acessar o portal “Meu imposto de renda” no site gov.br;
2. Buscar a opção “consultar restituição de imposto de renda”;
3. Iniciar a tarefa de consultar a restituição.

As etapas da segunda tarefa que deverão ser executadas pelos usuários:

1. Acessar o portal “Meu imposto de renda” no site gov.br;
2. Buscar a opção “consultar restituição de imposto de renda”;
3. Buscar opiniões de outros usuários sobre o serviço.

O teste será realizado em contexto real de uso dos usuários, em suas casas, por exemplo, haja vista que não há a possibilidade de usar um ambiente controlado como um laboratório.

Os dados a serem coletados são os seguintes:

- Tempo de conclusão das tarefas;

- Número de erros cometidos em cada tarefa;
- Número de usuários que não conseguiram realizar a tarefa;
- Número de acesso ao sistema de ajuda em cada uma das tarefas.
- Quantidade de vezes que voltou a página inicial.
- Grau de satisfação dos usuários com o sistema em cada uma das tarefas.

A coleta de dados e os registros das observações serão feitos nesse documento.

Questionário pré-teste

Objetivo do teste e observações importantes:

Este teste tem como objetivo avaliar a facilidade de uso do sistema e a satisfação dos usuários através da análise de suas experiências de uso no portal "imposto de renda" do site gov.br. Para tal, será pedido aos usuários que realizem duas tarefas, que serão descritas pelo avaliador.

É importante ressaltar que o usuário não está sendo testado, e sim o sistema, por esse motivo, não há respostas erradas.

* Indica uma pergunta obrigatória

Sexo: *

- Feminino
- Masculino
- Prefiro não informar

Informe sua idade: *

- Abixo de 21
- 21 a 30 anos
- 31 a 40 anos
- 41 a 50 anos
- Acima de 50 anos

Qual seu grau de familiaridade com plataformas on-line? *

1 2 3 4 5

Não possuo familiaridade
com plataformas on-line

Possuo muita familiaridade
com plataformas on-line

Você já utilizou o site gov.br? *

- Sim
- Não

Você já utilizou o sistema para realizar a declaração do imposto de renda? *

- Sim
- Não

Você já utilizou o sistema para consultar sua restituição do imposto de renda? *

- Sim
- Não

Figura 80 - Questionário pré-teste.

Questionário pós-teste

Objetivo do teste e observações importantes:

Este teste tem como objetivo avaliar a facilidade de uso do sistema e a satisfação dos usuários através da análise de suas experiências de uso no portal "Imposto de renda" do site gov.br. Para tal, será pedido aos usuários que realizem duas tarefas, que serão descritas pelo avaliador.

É importante ressaltar que o usuário não está sendo testado, e sim o sistema, por esse motivo, não há respostas erradas.

* Indica uma pergunta obrigatória

Tarefa 1

As perguntas a seguir são referentes à primeira tarefa realizada pelos usuários.

A interface do sistema, de modo geral, era clara? *

- Sim
- Não

Os links para dar continuidade à tarefa em questão foram encontrados facilmente? *

- Sim
- Não

Você precisou de ajuda em algum momento da execução da tarefa? *

- Sim
- Não

Você conseguiu realizar a tarefa proposta? *

- Sim
- Não

Se não, por que?

Sua resposta

De 0 a 5, sendo zero muito insatisfeito e 5 muito satisfeito, como você avalia sua satisfação com o sistema na execução da primeira tarefa? *



Figura 81 - Questionário pós-teste. Perguntas sobre a primeira tarefa.

Tarefa 2

As perguntas a seguir são referentes à segunda tarefa realizada pelos usuários.

O sistema foi claro quanto à existência de avaliações de outros usuários? *

- Sim
 - Não

O sistema foi claro quanto a possibilidade de acessar essas avaliações? *

- Sim
 Não

Você conseguiu ver alguma opinião de outro usuário sobre o serviço? *

- Sim
 - Não

Você precisou de ajuda durante a tarefa? *

- Sim
 - Não

Você conseguiu realizar a tarefa? *

- Sim
 - Não

Se não, por que?

Sua resposta

De 0 a 5, sendo zero muito insatisfeito e 5 muito satisfeita, como você avaliaria sua satisfação com o sistema na execução da primeira tarefa? *

0 1 2 3 4 5

Muito insatisfeito

Muito satisfeito

Figura 82 - Questionário pós-teste. Perguntas referentes à segunda tarefa.

2.1.1 Teste-piloto

O teste-piloto foi feito de acordo com o planejamento descrito acima. Ambos os questionários, pré e pós teste foram aplicados e algumas mudanças fizeram-se necessárias na formulação de algumas perguntas, de modo a melhorar sua claridade. Nenhuma pergunta foi acrescentada ou removida.

Em relação à pergunta de satisfação do usuário com o sistema nas duas tarefas, feita no questionário pós-teste, a escala linear foi alterada de 0 a 5, para 1 a 7. Essa nova escala mantém-se ímpar, o que possibilita a existência de um ponto neutro e também apresenta maior granularidade, ou seja, é mais fácil entender a posição de um usuário que esteja entre a neutralidade e uma das extremidades.

De 0 a 5, sendo zero muito insatisfeito e 5 muito satisfeito, como você avaliaria sua satisfação com o sistema na execução da primeira tarefa? *

0	1	2	3	4	5	
Muito insatisfeito	<input type="radio"/>	Muito satisfeito				

De 1 a 7, sendo 1 muito insatisfeito e 7 muito satisfeito, como você avaliaria sua satisfação com o sistema na execução da primeira tarefa? *

1	2	3	4	5	6	7	
Muito insatisfeito	<input type="radio"/>	Muito satisfeito					

Figura 83 - Ilustração da mudança realizada.

Outra pergunta que sofreu alterações foi sobre o grau de familiaridade dos usuários com plataformas on-line. Sentiu-se a necessidade de explicitar quais plataformas seriam essas, por esse motivo, acrescentaram-se exemplos.

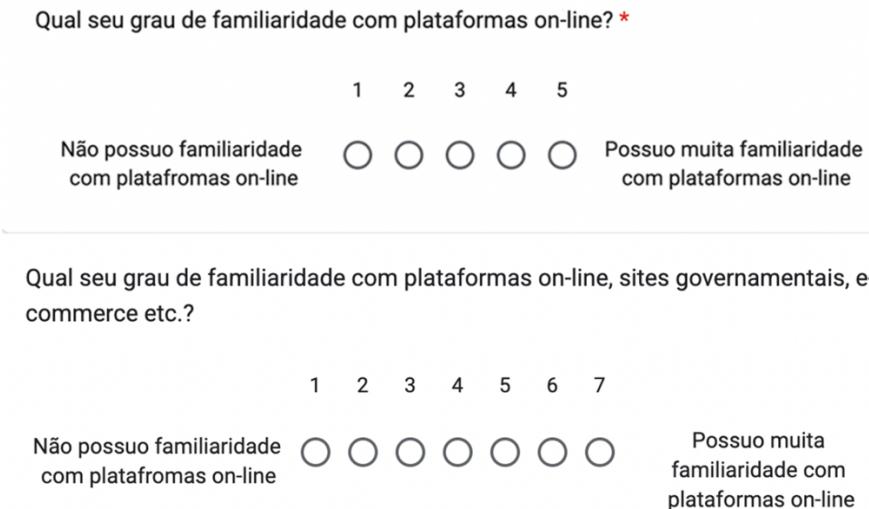


Figura 84 - Ilustração da mudança feita na escala linear.

A última pergunta que foi alterada está no questionário pós-teste da segunda tarefa. A pergunta “Você conseguiu ver alguma opinião de outro usuário sobre o serviço?” foi considerada ambígua, uma vez que a média de estrelas é uma forma de observar a opinião de diversos usuários, mas não de forma escrita, que é o principal problema da segunda tarefa. Por esse motivo, a pergunta foi alterada para: “Você conseguiu ver alguma opinião escrita de outros usuários sobre o serviço?”.

Você conseguiu ver alguma opinião de outro usuário sobre o serviço? *

- Sim
- Não

Você conseguiu ver alguma **opinião escrita** de outro usuário sobre o serviço? *

- Sim
- Não

Figura 85 - Ilustração da mudança feita na pergunta.

A última mudança realizada no formulário foi a adição de seções, tanto entre a tela inicial, que descreve os objetivos do teste e observações importantes, e as perguntas, como também entre as diferentes tarefas no questionário pós-

teste. Dessa forma, o foco dos voluntários está em cada seção de forma individual, evitando confusões e que estes se antecipem nas suas respostas.

No que diz respeito as etapas de execução das tarefas, não foram necessárias mudanças, uma vez que a descrição dessas estava clara, representando de forma fiel aquilo que era esperado dos usuários em cada uma delas. Além disso, o teste fluiu bem, apresentando duração adequada.

Além disso, a coleta de dados também foi feita de acordo com o planejado. Os dados escolhidos contribuem para mostrar a facilidade e eficiência de uso do sistema, assim como o grau de satisfação dos usuários em cada tarefa proposta. Com base nesses dados, é possível chegar a conclusões que contribuam para melhorias no sistema.

Participante	Completo a primeira tarefa	Tempo de conclusão da primeira tarefa	Número de erros cometidos	Número de vezes em que precisou de ajuda	Quantidade de vezes que voltou à tela inicial	Grau de satisfação (de 1 a 7)
Teste	Sim	21 segundos	0	0	0	7

Figura 86 - Dados coletados na primeira tarefa.

Participante	Completo a segunda tarefa	Tempo de conclusão da segunda tarefa	Número de erros cometidos	Número de vezes em que precisou de ajuda	Quantidade de vezes que voltou à tela inicial	Grau de satisfação (de 1 a 7)
Teste	Não	42 segundos	2	1	0	2

Figura 87 - Dados coletados na segunda tarefa.

Conforme demonstrado acima, os dados que foram coletados durante e execução do teste-piloto são relevantes e contribuem para o objetivo dessa avaliação.

2.2 Execução do teste

A execução do teste foi feita segundo o planejamento descrito na seção acima. Dois usuários com perfis diferentes, tanto no que diz respeito a familiaridade com sistemas on-line e atividades relacionadas ao imposto de renda em si, quanto à idade. Ambos preencheram o TCLE e responderam os questionários (pré-teste e pós-teste).

Em ambos os casos, foi possível coletar dados que auxiliaram a análise da interface e que expuseram os problemas na segunda tarefa e a comprovar que a eficiência do sistema da primeira tarefa. Os resultados foram muito consistentes.

Assim como no teste-piloto, os dados coletados foram organizados em tabelas, para auxiliar a comparação e as conclusões que serão apresentadas na próxima seção deste estudo. Os resultados foram os seguintes:

Participante	Completo a primeira tarefa	Tempo de conclusão da primeira tarefa	Número de erros cometidos	Número de vezes em que precisou de ajuda	Quantidade de vezes que voltou à tela inicial	Grau de satisfação (de 1 a 7)
P1	SIM	23 SEG	0	0	0	7
P2	SIM	16 SEG	0	0	0	7

Figura 88 - Dados coletados durante a execução da primeira tarefa.

Participante	Completo a segunda tarefa	Tempo de conclusão da primeira tarefa	Número de erros cometidos	Número de vezes em que precisou de ajuda	Quantidade de vezes que voltou à tela inicial	Grau de satisfação (de 1 a 7)
P1	NÃO	1 MIN 30 SEG	1	2	1	1
P2	NÃO	2 MIN 20 SEG	3	1	2	1

Figura 89 - Dados coletados durante a execução da segunda tarefa.

2.3 Análise e apresentação dos resultados

Em relação à primeira tarefa, os dados coletados mostram que, em ambos os testes, a tarefa foi completada em pouco tempo, sem erros ou ajudas, sem a necessidade de retornar à tela inicial e com grau de satisfação elevado.

Como mencionado anteriormente, foram escolhidos usuários com diferentes níveis de familiaridade com sistemas on-line e com a plataforma de imposto de renda do site gov.br e com faixas etárias diferentes. No entanto, foi observado que nos dois casos, os usuários conseguiram realizar a primeira tarefa de forma rápida e eficiente e que o sistema apresentou um percurso claro para o prosseguimento da tarefa e sua conclusão.

Participante	Completo a primeira tarefa	Tempo de conclusão da primeira tarefa	Número de erros cometidos	Número de vezes em que precisou de ajuda	Quantidade de vezes que voltou à tela inicial	Grau de satisfação (de 1 a 7)
P1	SIM	23 SEG	0	0	0	7
P2	SIM	16 SEG	0	0	0	7

Figura 90 – Comparação dos dados coletados dos dois participantes.

Como mostra a tabela, os resultados foram muito consistentes e similares. A tarefa foi concluída nos dois casos, não houve erros ou necessidade de ajuda, seja do sistema ou do avaliador, os participantes não precisaram voltar a tela inicial para refazer seu percurso por causa de algum erro cometido e o grau de satisfação com o sistema foi máximo na escala linear apresentada. A única diferença foi no tempo de conclusão da tarefa, o que era esperado, mesmo que a diferença tenha sido muito sutil.

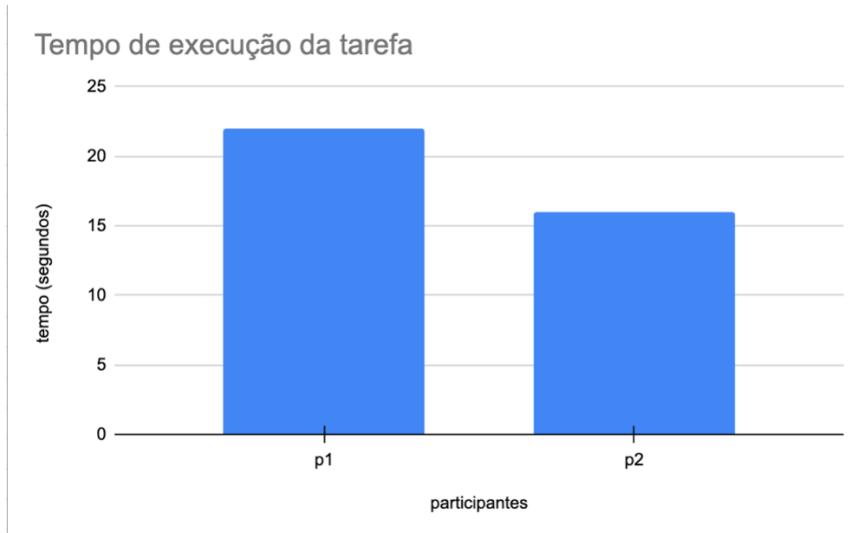


Figura 91 - Comparação do tempo de execução da tarefa entre os participantes.

Com base nos dados apresentados, conclui-se que a primeira tarefa foi realizada pelos participantes de forma satisfatória e sem problemas de usabilidade no sistema. O sistema foi eficiente e fácil de usar nos dois casos, mesmo com usuários de perfis diferentes e, por esse motivo, não há recomendações de mudanças por parte do avaliador.

Em relação à segunda tarefa, os resultados apontam para um problema catastrófico do sistema, a falta de acessibilidade à opinião escrita de outros usuários sobre o serviço de consulta da restituição do imposto de renda. Em

todos os testes realizados, os usuários demoraram mais tempo analisando a interface tentando encontrar a solução para a tarefa proposta, sem sucesso. Houve erros, necessidade de voltar à página inicial da tarefa para tentar outros caminhos e ajuda do avaliador. Ambos os participantes do teste expressaram dúvidas, insatisfação e profunda frustração com o sistema, uma vez que esse os levava a crer que conseguiriam observar o que outras pessoas haviam escrito sobre o serviço.

Participante	Completou a segunda tarefa	Tempo de conclusão da primeira tarefa	Número de erros cometidos	Número de vezes em que precisou de ajuda	Quantidade de vezes que voltou à tela inicial	Grau de satisfação (de 1 a 7)
P1	NÃO	1 MIN 30 SEG	1	2	1	1
P2	NÃO	2 MIN 20 SEG	3	1	2	1

Figura 92 - Comparação dos dados coletados dos dois participantes.

Como mostra a tabela acima, a tarefa não pôde ser concluída, erros foram cometidos (nesse caso, erros relacionados ao caminho percorrido na interface), os participantes tiveram de voltar à página inicial da tarefa para tentar de novo, eles precisaram de ajuda e o nível de satisfação foi o menor na escala linear proposta.

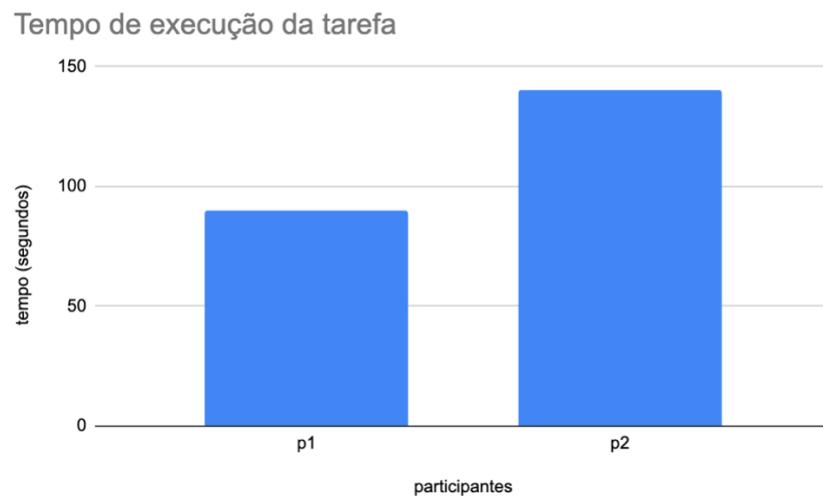


Figura 93 - Comparação do tempo de execução da tarefa entre os participantes.

Número de erros por participante

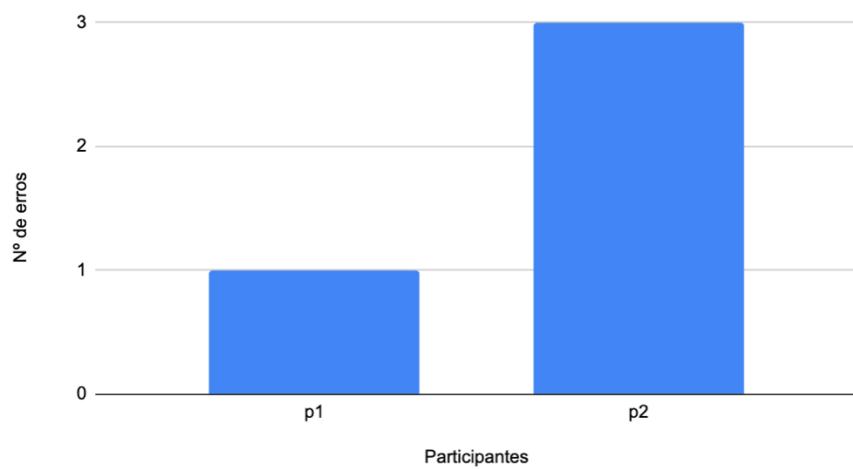


Figura 94 - Número de erros por participante na execução da tarefa.

Nº de vezes que os participantes pediram ajuda

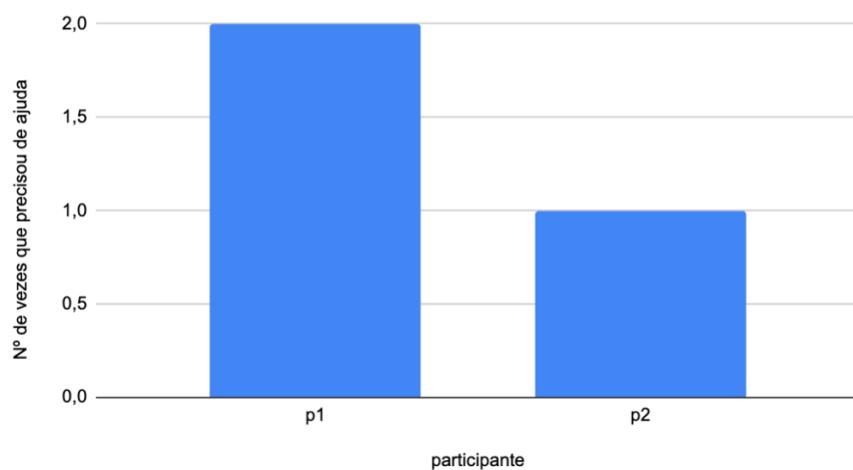


Figura 95 - Número de vezes que os participantes pediram ajuda.

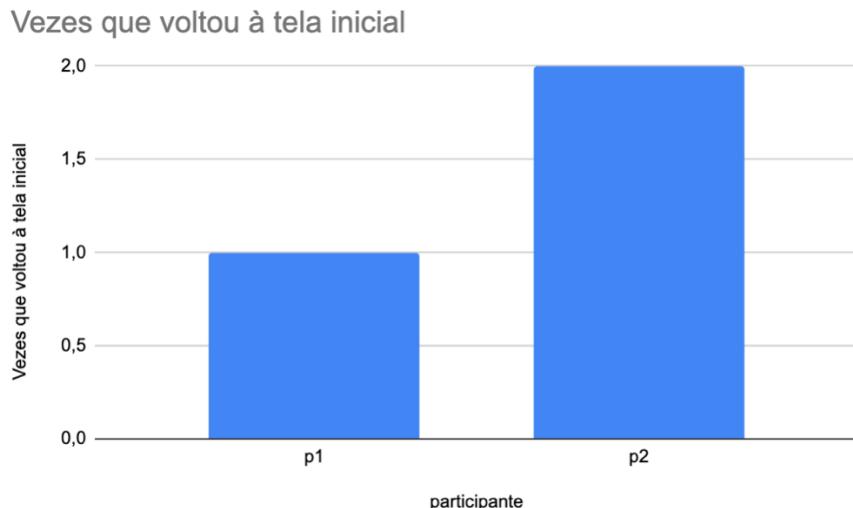


Figura 96 - Quantidade de vezes que cada participante voltou à tela inicial.

A análise dos gráficos mostra que o primeiro participante demorou menos tempo para dar a tarefa por concluída, mesmo que seu objetivo não pudesse ser alcançado. Além disso, cometeu menos erros, pois pediu mais ajuda na navegação do sistema. O segundo participante realizou o teste em maior tempo, mas decidiu realizar a tarefa de forma mais autônoma, com menos interferência do avaliador, o que resultou em mais erros.

O problema da segunda tarefa está localizado na segunda tela do percurso percorrido pelos participantes, abaixo da chamada para ação da interface.

Avaliação: 4,6 ★★★★★ (877397)

Iniciar

Figura 97 - Localização do problema encontrado na interface.

Esse problema é causado pela falta de transparência e de possibilidade de acessar as opiniões escritas de outros usuários que avaliaram o serviço, mesmo que o sistema leve a crer que esse acesso é possível. Esse erro prejudica a usabilidade do sistema, pois leva o usuário a cometer diversos erros e a se sentir frustrado ao achar que está utilizando o sistema de forma errada ou que algo

esteja acontecendo no site, o que pode levar ao abandono total do uso do sistema.

As sugestões de melhoria do sistema são: permitir que os usuários tenham acesso às opiniões de outras pessoas, como a existência de um método avaliador leva a crer ser possível; ou a eliminação dessas notas da interface, pois a existência de uma avaliação que não pode ser verificada não é útil para outras pessoas que buscam saber sobre a qualidade do serviço.

Com base na análise, conclui-se que a segunda tarefa não pôde ser completada devido a um problema do sistema, que gerou grande insatisfação nos usuários e um forte sentimento de frustração. O sistema leva os usuários a crer que existe uma forma de avaliar o serviço e que diversas pessoas já o fizeram, ao mostrar uma média de estrelas (i.e., uma nota para o serviço) e um contador de quantas pessoas contribuíram para aquele número. No entanto, o sistema erra ao não permitir que essas notas e opiniões sejam acessadas, “enganando” os usuários pela falta de transparência.

Para recapitular, a avaliação foi feita seguindo as seguintes etapas:

- Preparação da avaliação: Nessa etapa, foram definidos os objetivos da avaliação e seu escopo, o perfil dos usuários, as etapas de cada tarefa e o local da realização do teste. Também foram definidos os dados que seriam coletados para auxiliar as conclusões finais do estudo os matérias de apoio para a avaliação;
- Teste-piloto: Esse foi feito para avaliar se os dados coletados, as perguntas e o fluxo de execução das tarefas eram coerentes e estavam de acordo com o que estava sendo proposto pelo avaliador. Algumas mudanças nos questionários foram necessárias para melhorar o entendimento das perguntas. As outras partes do teste estavam de acordo com o planejamento e não foram alteradas.
- Execução do teste: Nessa etapa, dois participantes que estavam de acordo com o perfil do usuário estipulado foram convidados para realizar o teste planejado. Durante a execução dos testes, os questionário foram aplicados, os dados necessários foram coletados e a interação com o

sistema foi observada e os acontecimentos relevantes anotados pelo avaliador

- Análise e apresentação dos resultados: Por fim, após a execução do teste e a coleta dos dados, os resultados foram analisados de acordo com o objetivo da avaliação e os problemas encontrados foram explicados e sugestões de melhoria foram apresentadas.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Pesquisa: Avaliação de usabilidade do site “gov.br”.

Natureza da Pesquisa

Eu, Luca Pereira Mandarino, aluno(a) da terceira sprint da Pós-Graduação em UX Experiência do Usuário e Interação Humano-Computador da PUC-Rio, pesquisador(a) responsável pela avaliação de usabilidade da seção “meu imposto de renda” do site gov.br, sob orientação dos Professores Alberto Barbosa Raposo e Clarissa Maria de A. Barbosa, do Departamento de Informática da PUC-Rio, te convido a participar como voluntário nesse estudo.

A pesquisa visa a avaliação de satisfação dos usuários com o sistema e a facilidade de encontrar a opção de consultar a restituição do imposto de renda e buscar opiniões de outros usuários no serviço, ambos no site gov.br.

O objetivo do estudo não é avaliar as pessoas, mas sim o quanto adequado o site gov.br, a interface e interação são para realizar as tarefas propostas. Através desta pesquisa espera-se identificar problemas de usabilidade e oportunidades de melhoria.

Benefícios

Os benefícios envolvem a interação dos participantes no site gov.br visando identificar os problemas de usabilidade que eles enfrentam ao realizar as tarefas propostas. No entanto, não há benefícios a curto prazo esperados para os participantes do estudo.

Riscos e desconfortos

A participação nesta pesquisa não traz riscos ou desconfortos aos participantes. No entanto, se houver qualquer tipo de incômodo ou constrangimento, você pode interromper a pesquisa a qualquer momento e sem qualquer prejuízo, penalização ou constrangimento. Em nenhum lugar ficará registrado que você iniciou sua participação no estudo e optou por interrompê-la.

Garantia de anonimato, privacidade e sigilo dos dados

Esta pesquisa se pauta no respeito à privacidade, ao sigilo e ao anonimato dos participantes. Todos os dados brutos serão acessados somente pelo pesquisador envolvido nesta pesquisa e anonimizados para análise ou divulgação. O uso que faremos dos dados coletados durante o teste é estritamente limitado a atividades científicas. Qualquer imagem, vídeo ou áudio divulgado será disfarçado para impedir a identificação dos participantes que nela aparecem.

Divulgação dos resultados

Os dados agregados e análises realizadas poderão ser publicados em publicações científicas e didáticas. Ao divulgarmos os resultados da pesquisa, nos comprometemos em preservar seu anonimato e privacidade, ocultando ou disfarçando toda informação (seja em texto, imagem, áudio ou vídeo) que possa revelar sua identidade, conforme suas opções de

consentimento informadas no final deste termo. As informações brutas coletadas não serão divulgadas.

Acompanhamento, assistência e esclarecimentos

A qualquer momento, durante a pesquisa e até um ano após o seu término, você poderá solicitar mais informações sobre o estudo ou cópias dos materiais divulgados. Caso você observe algum comportamento que julgue antiético ou prejudicial a você, você pode entrar em contato para que sejam tomadas as medidas necessárias. Ao final deste termo você encontra as formas de contato.

Ressarcimento de despesa eventual

Ao aceitar este termo, você não renuncia a nenhum direito legal. Se, por algum motivo, você tiver despesas decorrentes de sua participação nesse estudo, como transporte e/ou alimentação, você não será reembolsado pelos pesquisadores ou orientadores.

Liberdade de recusa, interrupção, desistência e retirada de consentimento

Sua participação nesta pesquisa é voluntária. Sua recusa não trará nenhum prejuízo a você, nem à sua relação com o pesquisador ou com a universidade. A qualquer momento você pode interromper ou desistir da pesquisa, sem que incorra nenhuma penalização ou constrangimento. Você não precisará sequer justificar ou informar o motivo da interrupção ou desistência. Caso você mude de ideia sobre seu consentimento durante a sessão de estudo, basta comunicar sua decisão ao pesquisador responsável, que então descartara seus dados.

Consentimento

Eu, participante abaixo assinado(a), confirmo que:

1. Recebi informações detalhadas sobre a natureza e objetivos da pesquisa descrita neste documento e tive a oportunidade e esclarecer eventuais dúvidas;
2. Estou ciente de que minha participação é voluntária e posso abandonar o estudo a qualquer momento, sem fornecer qualquer razão e sem que haja quaisquer consequências negativas. Além disto, caso eu não queira responder a uma ou mais questões, tenho liberdade para isto;
3. Estou ciente de que minhas respostas serão mantidas confidenciais. Entendo que meu nome não será associado aos materiais de pesquisa e não será identificado nos materiais de divulgação que resultem da pesquisa;
4. Estou ciente de que a minha participação não acarretará qualquer ônus e que as atividades previstas na pesquisa não representam nenhum risco para mim ou para qualquer outro participante;
5. Estou ciente de que sou livre para consentir ou não com a pesquisa, conforme as opções que marco abaixo:

Não autorizo o uso das informações coletadas descritas neste documento.

Autorizo o uso das informações coletadas conforme as condições descritas neste termo.

Sobre a gravação de áudio:

Não autorizo a gravação em áudio do que eu disser durante o estudo.

Autorizo a gravação em áudio do que eu disser durante o estudo.

Sobre a gravação de vídeo:

Não autorizo a gravação em vídeo das atividades que eu realizar.

Autorizo a gravação em vídeo das atividades que eu realizar.

Sobre a divulgação de trechos de vídeo:

Não autorizo a publicação de nenhum trecho de vídeo das atividades que eu realizar.

Autorizo a publicação de trechos de vídeo das atividades que eu realizar, desde que o meu rosto não apareça ou seja mascarado de forma a preservar o meu anonimato.

Autorizo a publicação de trechos de vídeo das atividades que eu realizar, sem disfarçar minha imagem.

Petrópolis, 24 de março de 2025

Pesquisador:

Luca Pereira Mandarino



Participante:

Antonio Pedro Santos Alves



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Pesquisa: Avaliação de usabilidade do site “gov.br”.

Natureza da Pesquisa

Eu, Luca Pereira Mandarino, aluno(a) da terceira sprint da Pós-Graduação em UX Experiência do Usuário e Interação Humano-Computador da PUC-Rio, pesquisador(a) responsável pela avaliação de usabilidade da seção “meu imposto de renda” do site gov.br, sob orientação dos Professores Alberto Barbosa Raposo e Clarissa Maria de A. Barbosa, do Departamento de Informática da PUC-Rio, te convido a participar como voluntário nesse estudo.

A pesquisa visa a avaliação de satisfação dos usuários com o sistema e a facilidade de encontrar a opção de consultar a restituição do imposto de renda e buscar opiniões de outros usuários no serviço, ambos no site gov.br.

O objetivo do estudo não é avaliar as pessoas, mas sim o quanto adequado o site gov.br, a interface e interação são para realizar as tarefas propostas. Através desta pesquisa espera-se identificar problemas de usabilidade e oportunidades de melhoria.

Benefícios

Os benefícios envolvem a interação dos participantes no site gov.br visando identificar os problemas de usabilidade que eles enfrentam ao realizar as tarefas propostas. No entanto, não há benefícios a curto prazo esperados para os participantes do estudo.

Riscos e desconfortos

A participação nesta pesquisa não traz riscos ou desconfortos aos participantes. No entanto, se houver qualquer tipo de incômodo ou constrangimento, você pode interromper a pesquisa a qualquer momento e sem qualquer prejuízo, penalização ou constrangimento. Em nenhum lugar ficará registrado que você iniciou sua participação no estudo e optou por interrompê-la.

Garantia de anonimato, privacidade e sigilo dos dados

Esta pesquisa se pauta no respeito à privacidade, ao sigilo e ao anonimato dos participantes. Todos os dados brutos serão acessados somente pelo pesquisador envolvido nesta pesquisa e anonimizados para análise ou divulgação. O uso que faremos dos dados coletados durante o teste é estritamente limitado a atividades científicas. Qualquer imagem, vídeo ou áudio divulgado será disfarçado para impedir a identificação dos participantes que nela aparecem.

Divulgação dos resultados

Os dados agregados e análises realizadas poderão ser publicados em publicações científicas e didáticas. Ao divulgarmos os resultados da pesquisa, nos comprometemos em preservar seu anonimato e privacidade, ocultando ou disfarçando toda informação (seja em texto, imagem, áudio ou vídeo) que possa revelar sua identidade, conforme suas opções de

consentimento informadas no final deste termo. As informações brutas coletadas não serão divulgadas.

Acompanhamento, assistência e esclarecimentos

A qualquer momento, durante a pesquisa e até um ano após o seu término, você poderá solicitar mais informações sobre o estudo ou cópias dos materiais divulgados. Caso você observe algum comportamento que julgue antiético ou prejudicial a você, você pode entrar em contato para que sejam tomadas as medidas necessárias. Ao final deste termo você encontra as formas de contato.

Ressarcimento de despesa eventual

Ao aceitar este termo, você não renuncia a nenhum direito legal. Se, por algum motivo, você tiver despesas decorrentes de sua participação nesse estudo, como transporte e/ou alimentação, você não será reembolsado pelos pesquisadores ou orientadores.

Liberdade de recusa, interrupção, desistência e retirada de consentimento

Sua participação nesta pesquisa é voluntária. Sua recusa não trará nenhum prejuízo a você, nem à sua relação com o pesquisador ou com a universidade. A qualquer momento você pode interromper ou desistir da pesquisa, sem que incorra nenhuma penalização ou constrangimento. Você não precisará sequer justificar ou informar o motivo da interrupção ou desistência. Caso você mude de ideia sobre seu consentimento durante a sessão de estudo, basta comunicar sua decisão ao pesquisador responsável, que então descartara seus dados.

Consentimento

Eu, participante abaixo assinado(a), confirmo que:

1. Recebi informações detalhadas sobre a natureza e objetivos da pesquisa descrita neste documento e tive a oportunidade e esclarecer eventuais dúvidas;
2. Estou ciente de que minha participação é voluntária e posso abandonar o estudo a qualquer momento, sem fornecer qualquer razão e sem que haja quaisquer consequências negativas. Além disto, caso eu não queira responder a uma ou mais questões, tenho liberdade para isto;
3. Estou ciente de que minhas respostas serão mantidas confidenciais. Entendo que meu nome não será associado aos materiais de pesquisa e não será identificado nos materiais de divulgação que resultem da pesquisa;
4. Estou ciente de que a minha participação não acarretará qualquer ônus e que as atividades previstas na pesquisa não representam nenhum risco para mim ou para qualquer outro participante;
5. Estou ciente de que sou livre para consentir ou não com a pesquisa, conforme as opções que marco abaixo:

Não autorizo o uso das informações coletadas descritas neste documento.

Autorizo o uso das informações coletadas conforme as condições descritas neste termo.

Sobre a gravação de áudio:

Não autorizo a gravação em áudio do que eu disser durante o estudo.

Autorizo a gravação em áudio do que eu disser durante o estudo.

Sobre a gravação de vídeo:

Não autorizo a gravação em vídeo das atividades que eu realizar.

Autorizo a gravação em vídeo das atividades que eu realizar.

Sobre a divulgação de trechos de vídeo:

Não autorizo a publicação de nenhum trecho de vídeo das atividades que eu realizar.

Autorizo a publicação de trechos de vídeo das atividades que eu realizar, desde que o meu rosto não apareça ou seja mascarado de forma a preservar o meu anonimato.

Autorizo a publicação de trechos de vídeo das atividades que eu realizar, sem disfarçar minha imagem.

Petrópolis, 29 de Março de 2025

Pesquisador:

Luca Pereira Mandarino



Participante:

Heloise Branco Ladvocat



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Pesquisa: Avaliação de usabilidade do site “gov.br”.

Natureza da Pesquisa

Eu, Luca Pereira Mandarino, aluno(a) da terceira sprint da Pós-Graduação em UX Experiência do Usuário e Interação Humano-Computador da PUC-Rio, pesquisador(a) responsável pela avaliação de usabilidade da seção “meu imposto de renda” do site gov.br, sob orientação dos Professores Alberto Barbosa Raposo e Clarissa Maria de A. Barbosa, do Departamento de Informática da PUC-Rio, te convido a participar como voluntário nesse estudo.

A pesquisa visa a avaliação de satisfação dos usuários com o sistema e a facilidade de encontrar a opção de consultar a restituição do imposto de renda e buscar opiniões de outros usuários no serviço, ambos no site gov.br.

O objetivo do estudo não é avaliar as pessoas, mas sim o quanto adequado o site gov.br, a interface e interação são para realizar as tarefas propostas. Através desta pesquisa espera-se identificar problemas de usabilidade e oportunidades de melhoria.

Benefícios

Os benefícios envolvem a interação dos participantes no site gov.br visando identificar os problemas de usabilidade que eles enfrentam ao realizar as tarefas propostas. No entanto, não há benefícios a curto prazo esperados para os participantes do estudo.

Riscos e desconfortos

A participação nesta pesquisa não traz riscos ou desconfortos aos participantes. No entanto, se houver qualquer tipo de incômodo ou constrangimento, você pode interromper a pesquisa a qualquer momento e sem qualquer prejuízo, penalização ou constrangimento. Em nenhum lugar ficará registrado que você iniciou sua participação no estudo e optou por interrompê-la.

Garantia de anonimato, privacidade e sigilo dos dados

Esta pesquisa se pauta no respeito à privacidade, ao sigilo e ao anonimato dos participantes. Todos os dados brutos serão acessados somente pelo pesquisador envolvido nesta pesquisa e anonimizados para análise ou divulgação. O uso que faremos dos dados coletados durante o teste é estritamente limitado a atividades científicas. Qualquer imagem, vídeo ou áudio divulgado será disfarçado para impedir a identificação dos participantes que nela aparecem.

Divulgação dos resultados

Os dados agregados e análises realizadas poderão ser publicados em publicações científicas e didáticas. Ao divulgarmos os resultados da pesquisa, nos comprometemos em preservar seu anonimato e privacidade, ocultando ou disfarçando toda informação (seja em texto, imagem, áudio ou vídeo) que possa revelar sua identidade, conforme suas opções de

consentimento informadas no final deste termo. As informações brutas coletadas não serão divulgadas.

Acompanhamento, assistência e esclarecimentos

A qualquer momento, durante a pesquisa e até um ano após o seu término, você poderá solicitar mais informações sobre o estudo ou cópias dos materiais divulgados. Caso você observe algum comportamento que julgue antiético ou prejudicial a você, você pode entrar em contato para que sejam tomadas as medidas necessárias. Ao final deste termo você encontra as formas de contato.

Ressarcimento de despesa eventual

Ao aceitar este termo, você não renuncia a nenhum direito legal. Se, por algum motivo, você tiver despesas decorrentes de sua participação nesse estudo, como transporte e/ou alimentação, você não será reembolsado pelos pesquisadores ou orientadores.

Liberdade de recusa, interrupção, desistência e retirada de consentimento

Sua participação nesta pesquisa é voluntária. Sua recusa não trará nenhum prejuízo a você, nem à sua relação com o pesquisador ou com a universidade. A qualquer momento você pode interromper ou desistir da pesquisa, sem que incorra nenhuma penalização ou constrangimento. Você não precisará sequer justificar ou informar o motivo da interrupção ou desistência. Caso você mude de ideia sobre seu consentimento durante a sessão de estudo, basta comunicar sua decisão ao pesquisador responsável, que então descartara seus dados.

Consentimento

Eu, participante abaixo assinado(a), confirmo que:

1. Recebi informações detalhadas sobre a natureza e objetivos da pesquisa descrita neste documento e tive a oportunidade e esclarecer eventuais dúvidas;
2. Estou ciente de que minha participação é voluntária e posso abandonar o estudo a qualquer momento, sem fornecer qualquer razão e sem que haja quaisquer consequências negativas. Além disto, caso eu não queira responder a uma ou mais questões, tenho liberdade para isto;
3. Estou ciente de que minhas respostas serão mantidas confidenciais. Entendo que meu nome não será associado aos materiais de pesquisa e não será identificado nos materiais de divulgação que resultem da pesquisa;
4. Estou ciente de que a minha participação não acarretará qualquer ônus e que as atividades previstas na pesquisa não representam nenhum risco para mim ou para qualquer outro participante;
5. Estou ciente de que sou livre para consentir ou não com a pesquisa, conforme as opções que marco abaixo:

Não autorizo o uso das informações coletadas descritas neste documento.

Autorizo o uso das informações coletadas conforme as condições descritas neste termo.

Sobre a gravação de áudio:

Não autorizo a gravação em áudio do que eu disser durante o estudo.

Autorizo a gravação em áudio do que eu disser durante o estudo.

Sobre a gravação de vídeo:

Não autorizo a gravação em vídeo das atividades que eu realizar.

Autorizo a gravação em vídeo das atividades que eu realizar.

Sobre a divulgação de trechos de vídeo:

Não autorizo a publicação de nenhum trecho de vídeo das atividades que eu realizar.

Autorizo a publicação de trechos de vídeo das atividades que eu realizar, desde que o meu rosto não apareça ou seja mascarado de forma a preservar o meu anonimato.

Autorizo a publicação de trechos de vídeo das atividades que eu realizar, sem disfarçar minha imagem.

Petrópolis, 29 de Março de 2025

Pesquisador:

Luca Pereira Mandarino



Participante:

Luciane de Fátima Pereira Mandarino

