Avaliação da Qualidade de Uso de Sistemas

1. Avaliação Heurística – Método de Inspeção

1.1. Preparação da avaliação

Para preparar a avaliação heurística, como ela depende de avaliadores experientes em UX, foi necessário analisar o site proposto a fim de ter amplo conhecimento do contexto e poder definir as heurísticas analisadas em cada tarefa e tela. A partir disso, foi feita a análise para apresentação dos resultados obtidos. Também é parte da preparação da avaliação ter o feedback de outros avaliadores, porém, no caso desta avaliação, não houve a etapa de discussão com outros especialistas.

Para a parte de conhecimento do contexto, foi necessário entender quais seriam as tarefas executadas pelo usuário, prever o conhecimento enciclopédico que esse usuário deve ter em relação ao assunto, seus objetivos e suas possíveis restrições. No caso desta avaliação, os usuários precisariam ter rendimentos mínimos para declaração do imposto de renda, podendo ser declarantes novos ou experientes que precisaram tirar dúvidas e entender mais sobre o processo de restituição dos valores de imposto de renda.

Em relação à definição das heurísticas, considerei as 10 heurísticas de Nielsen na avaliação do site e das tarefas do usuário. O site selecionado foi o da Receita Federal e as tarefas do usuário para o sistema em questão são:

Site	Tarefas para avaliação	Usuários finais
https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/meu-imposto-de-renda	 Buscar a opção de consultar restituição de imposto de renda; Fazer um elogio ou reclamação conforme a informação recebida e; Conhecer opiniões de outros usuários. 	Cidadãos que procuram conhecer informações sobre o imposto de renda no site gov.br

1.2. Execução da inspeção:

A avaliação envolveu uma análise detalhada desde a página inicial do site – onde estão os serviços de Receita Federal, bem como as telas definidas na tarefa, seguindo as 10 heurísticas de Nielsen. É importante destacar que nem todas as heurísticas podem ser consideradas em todas as telas.

1.2.1 - Buscar a opção de consultar restituição de imposto de renda:

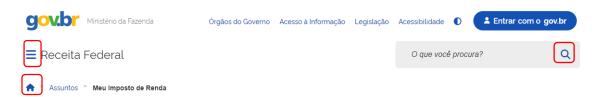
1. Visibilidade do estado do sistema



Tanto na página inicial dos serviços da Receita Federal como após clicar na opção "Consultar Meu Imposto de Renda", o usuário consegue localizar em que parte do site está e qual a página anterior. Além disso, o título é bem marcado e o nome do site está no topo da tela.

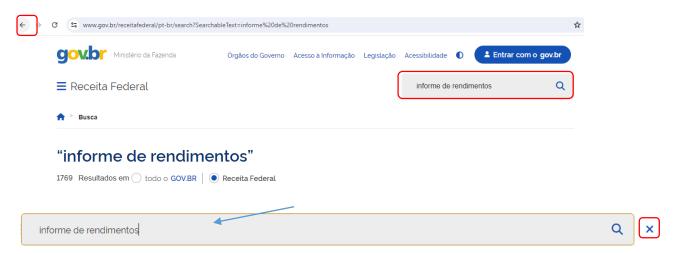
Nesse ponto, entendo que o site atende adequadamente à proposição da heurística em questão.

2. Correspondência entre o sistema e o mundo real



Também é possível localizar o menu hambúrguer, os ícones de home e lupa - bem característicos de outras interfaces, fazendo alusão a símbolos já reconhecidos pelos usuários. Com isso, o usuário consegue fazer referência a outros sites e interfaces já conhecidas e localizar onde pode pesquisar, encontrar serviços e voltar ao início.

3. Controle e liberdade do usuário



Caso o usuário não queira ou não consiga localizar os serviços necessários para a realização das tarefas da forma-padrão, pode usar o campo de busca. E, caso clique em algo por engano, tem a opção de voltar ou pode apagar o que digitou pelo "X", conforme imagens acima. Além disso, os serviços da página estão localizados em vários pontos: além do menu hambúrguer, também é possível encontrar uma lista com todos os serviços no rodapé da página.

4. Consistência e padronização



Para avaliar esse item, foi necessário acessar outras páginas do site. Um ponto negativo a ser destacado é que o cabeçalho não é padronizado em todas as páginas: a disposição dos itens, o nome do site e a opção de *login* é diferente e pode causar estranhamento no usuário.

5. Prevenção de erros



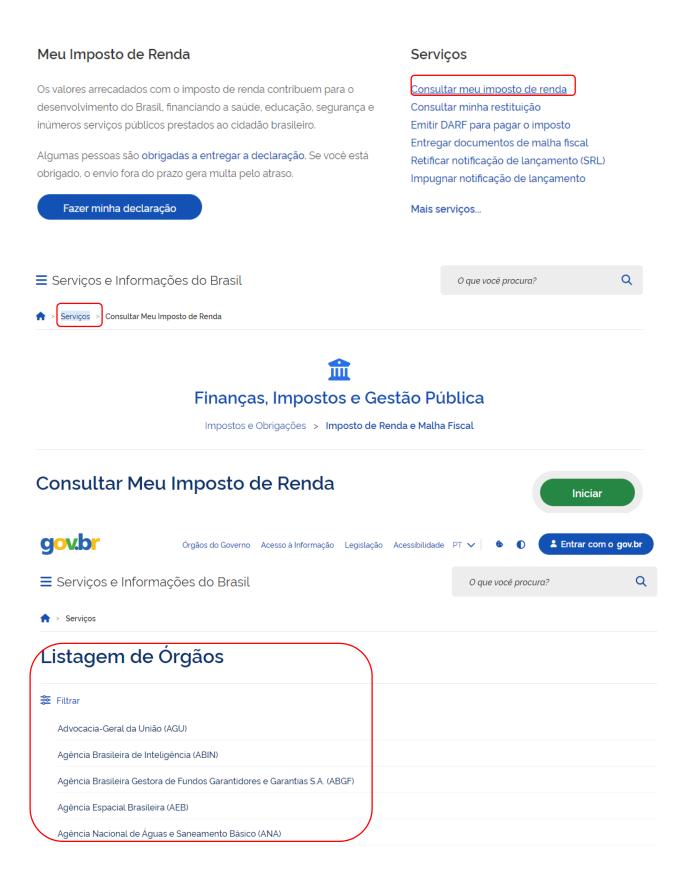
Na tela de consulta, é possível identificar que a máscara prevê o formato dos dados e o campo informa a quantidade de caracteres. Ambos os campos só habilitam o teclado numérico e o ano atual já vem preenchido. Porém, não há verificação dos campos antes de clicar no *call to action*, sendo possível preencher dados irreais e datas futuras ou inexistentes.

6. Reconhecimento em vez de memorização

Apesar da diferença de layout em alguns pontos das telas, as informações estão dispostas nos mesmos locais. Isso permite que o usuário, caso não identifique de início, saiba onde procurar. Além disso, os ícones listados no item 2 reforçam essa identificação.

7. Flexibilidade e eficiência de uso

Este é um ponto que precisaria ser revisto. Quando o usuário escolhe a opção "Consultar meu imposto de renda" e quer voltar pelo menu, não é direcionado para a página inicial dos serviços da Receita Federal, mas para a página inicial do site com todos os serviços do órgãos do governo – o que torna a busca muito complexa.



Além disso, para concluir a consulta da restituição do imposto de renda, o usuário tem passos a mais que tornam a experiência confusa e engessada. Ao clicar em "Consultar meu imposto de

renda", existe a opção "Consultar restituição de imposto de renda" logo ao lado. Intuitivamente, o usuário pode entender que, ao clicar nessa opção, será direcionado para a página de consulta. Mas a verdade é que, depois disso, ainda precisa clicar em "Iniciar" para enfim ser direcionado para uma terceira página. É possível identificar que a estratégia principal foi destacar a FAQ em vez das opções que levam o usuário à ação propriamente dita.

8. Design estético e minimalista

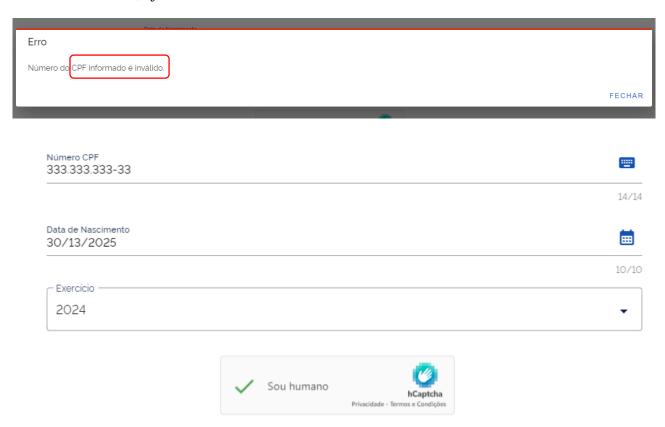
O design é minimalista e o fundo branco de todas as telas ajuda na localização de informações. Porém, a quantidade de informações na tela é um ponto negativo e pode ser prejudicial para a experiência dos usuários.

Além disso, a cor dos títulos não é padrão. Na tela abaixo, por exemplo, o título da página está em azul royal e o título da opção em azul marinho. O botão verde também parece não fazer parte do visual estético. Minha hipótese aqui é que os usuários não estavam encontrando o caminho para fazer a consulta e a estratégia para chamar a atenção foi incluir um botão de *call to action* no início com cor e tamanhos chamativos. O que foge um pouco dos padrões de outras interfaces onde o *call to action* sempre fica no fim da página, depois que o usuário entende o que precisa fazer.



9. Ajuda aos usuários para reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros

Ao digitar o CPF e a data de nascimento com números irreais, a mensagem de erro cita apenas o CPF e a interface não apaga os dados, fazendo com que, caso o usuário não perceba que a data também está errada, ajuste o CPF e mantenha a data da forma como está.

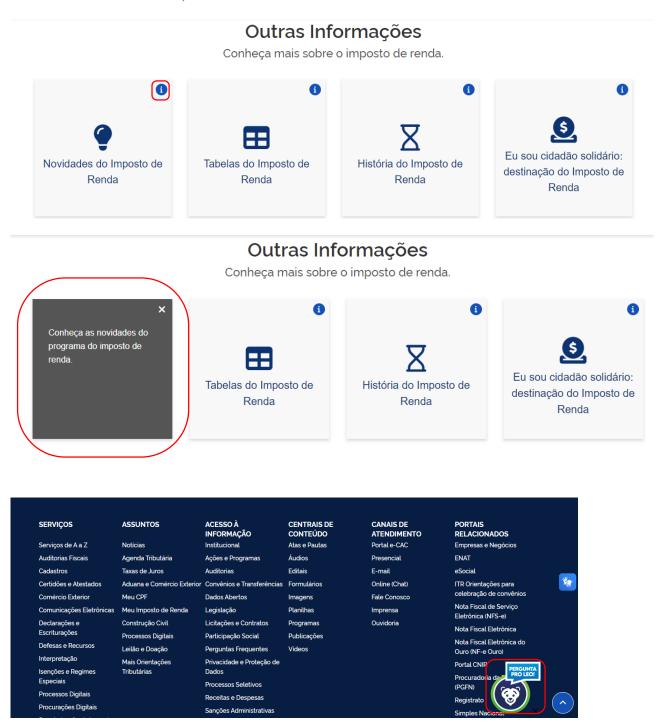


Há diferença no padrão de cores e título para mensagens de erro e alertas. No caso da primeira imagem, a data informada foi inexistente. No caso da segunda imagem, era uma data válida, mas não correspondia ao CPF informado.

Outs de Newtonia	
Erro	
Data inválida	
	FECHAR
	p=/ p=
Atenção	
Data de nascimento não corresponde ao CPF informado	
	FECHAR

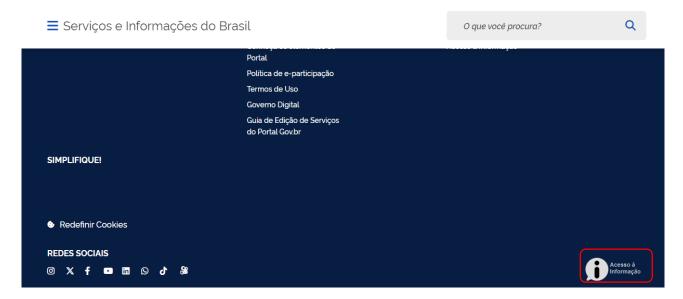
10. Ajuda e documentação

Na página inicial, ainda antes de localizar o serviço de consulta de imposto de renda, é possível encontrar um campo de informações com alguns *tooltips* explicando cada opção e, no rodapé, tem o *chatbot* da Receita Federal, o Leo.



Na tela de consulta ao imposto de renda, esses campos mudam e o *chatbot* não aparece mais. É substituído por um ícone que leva para o site de notícias e informações do Governo. Mas algumas

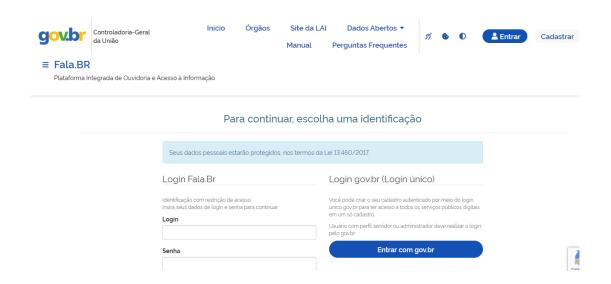
das opções de ajuda e documentação permanecem no rodapé, como alguns dados do governo e dúvidas sobre a navegação no site.



1.2.2 - Tarefa 2 - Fazer um elogio ou reclamação conforme a informação recebida

1. Visibilidade do estado do sistema

Ao selecionar as opções "Elogio" ou "Reclamação", o usuário é direcionado para outra página do governo. Essa página tem o mesmo *design*, mas o título é diferente. Nela, só é possível confirmar a opção que escolheu se fizer *login*. Em nenhum lugar da página fica claro qual a opção escolhida. E, na tela anterior, também não é explicado ao usuário que essa migração para uma área avulsa do site acontecerá.



Depois de fazer *login*, é possível identificar o serviço escolhido e ter visibilidade do estado do sistema:



2. Correspondência entre o sistema e o mundo real

Os principais pontos a serem destacados aqui são em relação à linguagem utilizada – tanto na página de elogios, como na de reclamações. Na página de elogios, o termo "administração pública" é utilizado na linha-fina. Além de muito formal, não deixa claro para quem é elogio. Como o usuário vai escolher o setor público que vai receber o elogio, o uso dessas palavras não precisaria ser feito. Além disso, o próprio uso do termo "esfera" pode causar estranhamento. Mesmo com o exemplo ao lado – que não inclui todas as opções da lista.



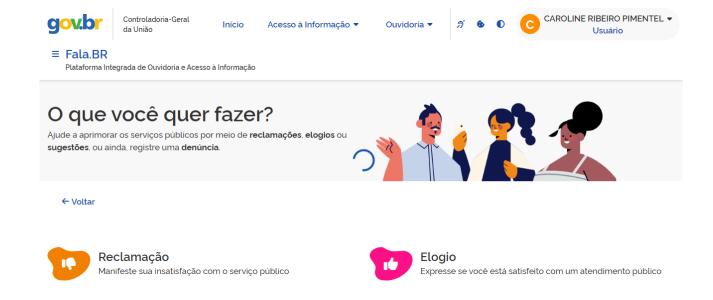
O mesmo acontece para os casos de reclamação. O texto da linha-fina, além de longo, é muito formal e pode contribuir para embasar a reclamação em relação ao serviço oferecido.



Por outro lado, o ícone de positivo e negativo é facilmente identificável para que o usuário entenda a qual ação aquela página se refere e os demais ícones da página seguem os mesmos padrões de *design* de outras interfaces, como a lupa, a home e o símbolo de "+".

3. Controle e liberdade do usuário

Na página inicial do Fala BR, o usuário pode escolher entre alguns serviços ou, se acessou aquele ambiente por engano, tem a opção de voltar. Não localizei nessa página a opção de busca.



4. Consistência e padronização

Dentro do portal "Fala BR", os ícones seguem um padrão de *design* desde a página inicial. Porém, se o usuário vier da página da Receita Federal, não passa pela página inicial do portal Fala BR. Nesse caso, a consistência de padrões se perde:

Ouvidoria



Site da Receita Federal





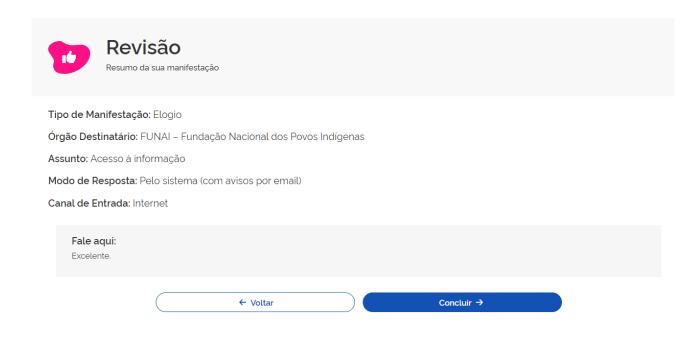
Portal Fala BR

5. Prevenção de erros

Ao tentar localizar uma instituição para registro de elogio, o sistema devolve o erro enquanto o usuário digita. Isso impede que o usuário prossiga no erro por muito tempo. E essa funcionalidade é ainda melhor se pensarmos que o sistema não processa apenas a partir das primeiras letras da palavra em questão, desde que as letras apareçam na ordem digitada, o sistema consegue localizar qualquer palavra que as contenha.



Antes de enviar o elogio ou a reclamação, há uma tela de confirmação com todos os dados informados. Nela, o usuário tem as opções de voltar e concluir.



6. Reconhecimento em vez de memorização

Em relação a essa heurística, tanto a página de elogios como a de reclamações seguem o mesmo padrão e têm uma sequência lógica de informações — capaz de fazer com que o usuário associe a outras páginas que seguem esse formato, como o Reclame aqui, por exemplo que primeiro visa entender qual a empresa, segmento, problema, para, por último, permitir que o usuário descreva a situação.

Algo novo que vi aqui nessas páginas é a possibilidade de dizer onde ocorreu o fato e incluir nomes, porém, essa informação não é obrigatória.

Ainda sobre reconhecimento, o padrão de *design* dos ícones tanto de reclamação e elogio, como de voltar e *home* apoiam o usuário nesse quesito.

7. Flexibilidade e eficiência de uso

Praticamente todos os campos do site são compostos por *comboboxes*. Nesses casos, fica inviável que o usuário escolha algo que não faz parte daquele banco de dados. Nos testes feitos, não consegui chegar a um veredito nesse quesito, pois não encontrei um cenário que não existisse de fato. Porém, pode ser uma vulnerabilidade, principalmente se pensarmos na recorrência de atualização desse banco de dados.

Porém, ter o *combobox* (se o banco de dados estiver atualizado) simplifica a experiência. O usuário não precisa digitar as informações e, pelo que verifiquei, nem digitar a informação completa. Apenas algumas letras já são suficientes para que o sistema liste os resultados da busca.

Ainda sobre linguagem, aqui cabe destacar o uso de alguns termos que podem não ser claros para o usuário e não ajudá-lo na busca pela opção mais apropriada, como é o caso do exemplo abaixo:



8. Design estético e minimalista

O fundo branco auxilia muito na leitura e localização das informações. Um ponto negativo que identifiquei é que o padrão de "usuário" está muito diferente de outras interfaces e até desproporcional em relação ao restante do cabeçalho:



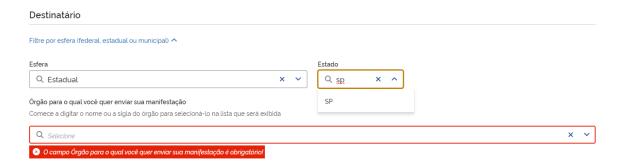
Geralmente, vemos o uso do ícone de um busto humano ou somente as iniciais. Aqui, temos a junção da inicial, mais o nome completo em caixa-alta e a label "usuário" em baixo. Muita informação para um campo que não é o mais importante da tela.



O título e a linha-fina também são desproporcionais em relação ao restante da tela. E, pensando em cores, o ícone de reclamação tem a mesma cor da inicial do usuário – o que pode causar uma associação errônea.

9. Ajuda aos usuários para reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros

Ao tentar prosseguir sem preencher um dos campos, o sistema devolve um erro informando que o preenchimento é obrigatório para continuar.

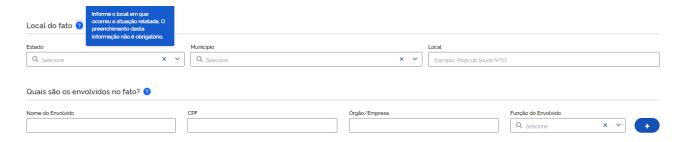


Já o caso abaixo é um pouco mais específico: tentei incluir um órgão federal no filtro de um órgão estadual. A mensagem de erro é genérica para todas as informações. Tanto as que não existem no banco de dados, como para as que existem em outras instâncias.



10. Ajuda e documentação

A interface dispõe de *tooltips* para algumas das opções que podem causar mais dúvida. E, além disso, no rodapé da página tem uma lista com os serviços disponíveis além de manuais e opções para tirar dúvidas.





1.2.3 - Tarefa 3 - Conhecer opiniões de outros usuários

Ao tentar executar essa tarefa, a primeira tentativa que fiz foi a de tentar localizar uma opção chamada "conhecer a opinião de outras pessoas". Como não localizei, procurei outras opções que tivessem a mesma função e localizei a avaliação por estrelas e os *feedbacks* positivos e negativos.

1. Visibilidade do estado do sistema

Essa tarefa não é interativa nem na avaliação por estrelas nem nos *feedbacks*. Ambos permitem apenas a visualização dos números. Esse é um ponto negativo, pois os usuários não conseguirão ver se outras pessoas têm as mesmas dúvidas, sugestões ou opiniões.

2. Correspondência entre o sistema e o mundo real

Nesse ponto, a heurística é cumprida. Os ícones são de fácil identificação e são bem sinalizados.

Consultar restituição de imposto de renda (DIRPF)

Avaliação: 4.5 🌟 🌟 🌟 🏠 (1753876)



3. Controle e liberdade do usuário

Ao atribuir uma avaliação, o usuário não pode desfazer. O que é uma lacuna de experiência.



4. Consistência e padronização

Apresentar apenas os dados numéricos pode tornar a avaliação enviesada, pois essas informações parecem contraditórias entre si: para quem usou o serviço, a avaliação é de 4,5 estrelas, mas para quem avalia as informações da página, quase metade dos usuários disse que as informações não foram úteis.

Consultar restituição de imposto de renda (DIRPF)





5. Prevenção de erros

Não existe uma etapa de confirmação da avaliação. Ao clicar, a avaliação já é computada. Se o usuário quiser clicar nos números para entender mais sobre o processo, o sistema entende que está avaliando.e coleta o dado.

6. Reconhecimento em vez de memorização

Em relação aos ícones, a página segue o padrão de outras interfaces.

7. Flexibilidade e eficiência de uso

Essa etapa do processo não é eficaz. O usuário não consegue ver com clareza o que levou ao *feedback* negativo dos outros usuários e pode ter uma visão enviesada das informações.

8. *Design* estético e minimalista

O *design* é simples, porém as informações de *feedback* deveriam vir logo abaixo da FAQ e não após os botões de sugestão, elogio, etc. Parece que o *feedback* não faz referência ao serviço em si, mas aos campos de reclamação e elogio.

9. Ajuda aos usuários para reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros

No caso dessa tarefa, como não existe a opção de confirmação do *feedback* dado, não posso considerar essa heurística.

10. Ajuda e documentação

Ao passar o mouse sobre a avaliação por estrelas, há uma explicação de cada informação descrita.



2.2.4 - Problemas encontrados

 Ausência de padrão no cabeçalho das páginas do site. Os ícones ficam desajustados em alguns contextos e a opção de *login* é diferente dependendo do serviço escolhido.

Heurística: 4 - Consistência e padronização

Severidade: baixa, pois embora diferentes, o local em que as informações estão dispostas não foi alterado.

Recomendação: Padronizar o cabeçalho e as formas de acesso à página.

 No preenchimento dos dados para consulta do informe de rendimentos, não há verificação dos campos antes do *call to action*. Nesse caso, o usuário pode preencher dados incorretos e levar tempo para ajustá-los.

Heurística: 5 – Prevenção de erros

Severidade: baixa, pois a mensagem de erro irá informar que há algo errado.

Recomendação: consistência sistêmica desde a fase de preenchimento dos dados com mensagens de erro personalizadas.

 Ao localizar e escolher a opção "Consultar meu imposto de renda", caso o usuário queria voltar pelos links do caminho-de-pão percorrido, será direcionado para a página inicial de todos os serviços de órgãos do Governo e não para a página inicial da Receita.

Heurística: 7 – Flexibilidade e eficiência de uso

Severidade: média

Recomendação: o ideal é que o usuário volte até a página inicial dos serviços da Receita Federal e não tenha que percorrer todo o caminho novamente.

 Ainda na página de consulta do imposto de renda, para concluir a consulta da a restituição, o usuário precisa dar muitos cliques o que torna a experiência confusa.

Heurística: 7 – Flexibilidade e eficiência de uso

Severidade: baixa

Recomendação: o ideal é que ao menos um dos passos seja cortado. Ao escolher a opção "consultar restituição do imposto de renda" o usuário já seja levado para a página de consulta e não precise clicar em "Iniciar" – uma vez que o *call to action* está dado quando o usuário escolheu a consulta.

 A tela é poluída de informações. O usuário pode não localizar o que precisa se não for na barra de busca. Também há ausência de padronização nas cores, localização e nos formatos de títulos e botões.

Heurística: 8 - Design estético e minimalista

Severidade: média

Recomendação: Padronização das cores, *layout* de botões e localização das informações na tela. Além de ocultar informações pouco acessadas incluindo-as no menu e não deixá-las dispostas na tela. Caso não haja ainda, é importante a criação de um *design system* para padronização.

• Na consulta de informações do imposto de renda com todos os dados fictícios e incorretos, a mensagem de erro cita um deles fazendo com que o usuário não saiba que a outra informação também está incorreta e o sistema não deleta as informações após a mensagem de erro. O que pode levar o usuário a manter o outro dado que não foi apontado como incorreto e receber uma nova mensagem de erro.

Heurística 9: Ajuda aos usuários para reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros

Severidade: baixa

Recomendação: Mensagem de erro personalizada para quando todos os campos — ou mais de um — estão incorretos, indicando quais são eles.

• O *chatbot* não aparece em todas as telas, apenas na tela inicial dos serviços da Receita Federal.

Heurística: 10 – Ajuda e documentação

Severidade: baixa

Recomendação: incluir o ícone do *chatbot* em todas as telas, padronizando a experiência.

 Depois de selecionar "Elogio" ou "Reclamação" na página inicial, o usuário é direcionado para uma outra página que não especifica qual foi a opção escolhida. Só é possível confirmar a opção ao fazer login.

Heurística: 1 – Visibilidade do sistema

Severidade: baixa

Recomendação: Antes de clicar no botão, é interessante informar ao usuário que haverá direcionamento para outra página e, na página, é adequado confirmar a opção escolhida em algum lugar da tela.

• Nas páginas de elogios e reclamações os textos usam uma linguagem muito formal que se afasta da linguagem usual do dia a dia.

Heurística: 2 – Correspondência entre o sistema e o mundo real

Severidade: média

Recomendação: Simplificar e diminuir os textos da linha-fina para evitar que os usuários tenham dificuldade de compreensão e para aproximar-se do leitor, ainda mais no contexto em que se espera uma opinião desse usuário.

• Ausência da opção de busca na página inicial do Fala BR – onde deve ser feito o registro de elogios e reclamações.

Heurística: 3 - Controle e liberdade do usuário

Severidade: baixa

Recomendação: Inclusão do campo de busca para facilitar a jornada do usuário.

• Os campos de preenchimento das telas de elogio e reclamação são compostos por *comboboxes*. Isso pode ser útil para que o usuário encontre a opção mais rápido, não permite erros de ortografia, mas é restrita às opções da lista. Se esse banco de dados não for atualizado com a frequência necessária, o usuário pode não encontrar a opção desejada.

Heurística: 7 - Flexibilidade e eficiência de uso

Severidade: média

Recomendação: Incluir a opção "Outros" no *combobox* e permitir que o usuário especifique a busca.

• O campo "usuário" está desproporcional em relação ao restante do cabeçalho.

Heurística: 8 – Design estético e minimalista

Severidade: baixa

Recomendação: colher exemplos de outras plataformas e seguir padrões de *design* mais minimalistas.

• A mensagem de erro do registro de reclamações/elogio é muito genérica. Ao tentar incluir um órgão que não corresponde ao filtro indicado, a mensagem não especifica o erro.

Heurística: 9 - Ajuda aos usuários para reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros

Severidade: média

Recomendação: mensagens de erro específicas para os casos de uma opção existente no banco de dados, mas utilizada em um filtro diferente.

• Os dados de avaliação dos usuários não são interativos.

Heurística: 1 – Visibilidade do estado do sistema

Severidade: média

Recomendação: Habilitar uma opção que permita consultar a opinião de outras pessoas para que seja possível entender os porquês dos *feedbacks* e avaliações atribuídos, trazendo transparência para a plataforma.

• Ao atribuir uma avaliação, o usuário não pode desfazê-la.

Heurística: 3 – Controle e liberdade do usuário

Severidade: alta

Recomendação: Permitir que o usuário dê um novo clique para desfazer a ação caso tenha avaliado erroneamente.

• Os dados apresentados parecem não conversar entre si. A avaliação por estrelas é muito positiva enquanto o *feedback* é mais negativo do que positivo.

Heurística: 4 – Consistência e padronização

Severidade: alta

Recomendação: Adotar apenas um método de apresentação das opiniões dos usuários ou especificar melhor a que cada informação se refere.

• Não é possível confirmar a avaliação ou *feedback*.

Heurística: 5 – Prevenção de erros

Severidade: média

Recomendação: Incluir um pop-up de confirmação.

• Não é possível clicar e ver detalhes das opiniões do usuário. Tornando os dados ineficazes.

Heurística: 7 – Flexibilidade e eficiência de uso

Severidade: baixa

Recomendação: Habilitar a opção de incluir comentários nas avaliações.

• A opção de *feedback* está longe das informações a que ela faz referência.

Heurística: 8 – Design estético e minimalista

Severidade: média

Recomendação: O feedback deve vir abaixo da FAQ, pois é a ela que ele se refere.

1.3. Apresentação de resultados

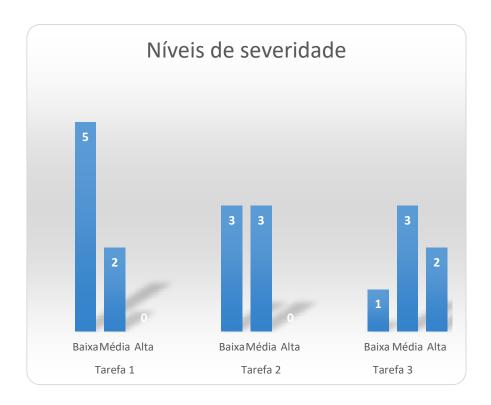
Como um todo, a interface tem *design* minimalista, é interativa na maioria dos cenários e fornece flexibilidade ao usuário nas tarefas avaliadas. É possível tirar dúvidas durante algumas etapas do processo, seja por meio da FAQ, através do *chatbot* ou pela documentação disponível no rodapé.

O site é bem completo. Na maioria das páginas podemos encontrar uma FAQ descrevendo cada serviço, porém, em certos momentos essa FAQ pareceu mais importante do que o restante das informações da página: muitas vezes as opções secundárias dentro de um serviço ficavam localizadas no canto, enquanto a FAQ tomava a tela toda. Por isso, caso ainda não tenha sido feito, entendo que haja a necessidade de fazer um mapa de calor para avaliar a interação dos usuários. Com isso, os especialistas em UX e o time responsável pela plataforma estarão munidos de informações suficientes para entender o que o usuário realmente busca em cada opção do site.

Foram mapeados 19 erros ao todo, sendo 7 da tarefa 1, 6 da tarefa 2 e 6 da tarefa 3. Em alguns contextos, como no registro de reclamações e elogios, a linguagem é muito formal e acaba afastando o usuário da proposta que um site com todos os serviços do governo - órgão tido como formal e distante da população geral, deveria oferecer; que é simplicidade, praticidade e proximidade. Também existem cenários em que há cliques excedentes que poderiam ser economizados, como acontece no momento de consulta da restituição do imposto de renda. Além disso, há momentos em que o usuário é direcionado para um site diferente é não há um alerta especificando que isso irá acontecer, podendo gerar desconfiança e receio.

Em relação à tarefa 3, senti falta de interatividade. Não é possível consultar a opinião de outros usuários e falta transparência no processo. Conseguimos ver a quantidade de avaliações e a média de estrelas, mas esses dados não são interativos. Embora, ao final do processo, seja possível incluir uma avaliação, ver como o governo vem tratando a avaliação de outros usuários pode ser interessante também, justamente para mostrar o trabalho que vem sendo feito e a forma como a interação com os cidadãos é feita.

Para cada erro foi atribuído o grau de severidade. A tarefa 1 apresentou a maior quantidade de erros, porém com maior número de níveis baixos de severidade. Já as tarefas 2 e 3 tiveram a mesma quantidade de erros, porém, a tarefa 3 apresentou graus mais altos em relação à tarefa 2, como é possível identificar no gráfico abaixo:



2 - Teste de usabilidade - método por observação de uso

O teste será iterativo e consistirá no acesso ao mesmo sistema interativo da avaliação por inspeção. O objetivo é identificar se os usuários consideram intuitivo e prático o processo de consultar a restituição do imposto de renda pelo site da Receita Federal. Para isso, o usuário deverá executar a seguinte tarefa: localizar e acessar a opção "Consultar Imposto de Renda".

Os usuários são trabalhadores brasileiros que declaram imposto de renda, sendo uma mulher de 37 anos, solteira, gestora comercial em uma transportadora, tem contato com plataformas digitais mas não se considera *heavy-user*, 1 homem de 30 anos, casado que é formado em sistemas de informação e é *heavy-user* de plataformas digitais e um homem de 71 anos, casado e aposentado que não tem contato com plataformas digitais. Os 3 convidados contratam alguém para fazer o serviço de declaração de imposto de renda todos os anos.

O teste foi realizado em uma residência em São Paulo e os dados coletados foram divididos entre pré-teste e pós-teste.

2.1 - Questionário pré-teste

- Qual a sua idade?
- Qual a sua formação acadêmica?
- Você considera ter alta familiaridade com serviços e plataformas digitais?
- Qual é a sua renda?
- Você tem dependentes?
- Qual é a sua profissão?
- Você declara imposto de renda?

- É você quem faz a sua declaração?
- Você já usou o site da Receita Federal alguma vez?

2.1.1 - Questionário pré-teste

- Você achou a interface/tela amigável?
- A linguagem usada no site foi de fácil entendimento?
- A opção descrita no objetivo tinha um caminho óbvio?
- Você lembra de ter precisado passar por muitas etapas para atingir o objetivo?
- Você acredita que outras pessoas do seu convívio teriam mais ou menos familiaridade com a plataforma?
- Teve alguma informação que você não sabia o que era?
- Você mudaria alguma coisa na experiência como um todo?

2.2 - Teste piloto

O teste piloto foi executado com a mulher de 37 anos. Antes de começar, mostrei a ela o objetivo da avaliação, entreguei o TCLE para preenchimento e o questionário pré-teste. Depois da execução do piloto, alterei algumas perguntas desse questionário que causaram estranhamento. Retirei as perguntas sobre renda e dependentes, pois com o *feedback* da entrevistada entendi que não eram necessárias para os dados que seriam levantados e analisados aqui.

Abri o site da Receita Federal na tela do notebook e pedi para que ela seguisse o objetivo e fosse descrevendo cada ação que tomaria e o porquê. Ela foi direto na barra de busca e digitou "consultar imposto de renda". Ao carregar a página, ela rolou a barra até o fim para localizar a opção de consultar. Como não encontrou, voltou ao início e encontrou a opção "Iniciar". Tudo levou menos de 1 minuto, porém ela não acessou a opção certa. Precisaria ter ido em "Consultar restituição do imposto de renda" — ao lado direito da tela. Não pontuei isso para ela na hora e pedi para que preenchesse o questionário pós-teste. Após a aplicação, incluí mais duas perguntas no questionário pós teste. São elas:

- Existem duas formas de acessar a opção "Consultar restituição do imposto de renda": pela barra de busca e pelo botão. Você percebeu isso na hora?
- Você se lembra de ter escolhido a opção "Consultar restituição do imposto de renda" ou "Consultar imposto de renda"?

2.3 - Execução do teste

O teste foi executado com um entrevistado por vez. Seguindo as mesmas perguntas do teste piloto, excluindo do pré-teste as duas informadas no tópico anterior e incluindo as outras duas no pósteste. Ambos assinaram o TCLE logo após entenderem o objetivo do teste.

2.3.1 - Entrevistado 1

O primeiro entrevistado foi o homem de 30 anos, *heavy-user* de serviços digitais. Pedi para que ele seguisse a orientação do objetivo e descrevesse o que estava fazendo. Ele foi direto na opção "Consultar minha restituição" e disse que essa era opção correta. Em seguida, perguntei o que ele faria para continuar, ele desceu a tela um pouco, mas logo voltou e clicou em "Iniciar". O processo levou cerca de 30 segundos.

Ao terminar, ele comentou que achou muito intuitivo, mas estranhou o botão "iniciar" estar ali no começo, para ele, fazia sentido ler as orientações e só depois prosseguir para a próxima etapa.

2.3.2 - Entrevistado 2

O segundo entrevistado foi o homem de 71 anos com pouca destreza em serviços digitais. Expliquei o objetivo detalhadamente e pedi para ele ditar o que estava fazendo em cada momento. Ao procurar a opção, ele deu alguns cliques no título "Meu imposto de renda" que não é clicável. Pedi para que ele lesse com calma todos os itens da tela, ele foi até quase o fim da tela e voltou. Ao notar as opções ao lado direito, perguntou qual deveria selecionar e eu disse que ele podia escolher a que preferisse e que achasse que era a correta. Ele foi na opção "Consultar restituição" e imediatamente clicou em "Iniciar" – não fez um *scanning* na tela como os outros. Apesar do tempo tentando localizar a opção, o processo também levou cerca de 1 minuto.

Ambos os entrevistados preencheram o questionário pós-teste.

2.4 - Análise e apresentação dos resultados

Os testes foram executados no fim do mês de junho de 2024, na mesma semana. Como o testepiloto foi bem-sucedido, não houve a necessidade de fazer muitas alterações nos questionários e na forma de aplicação. Os ajustes feitos foram a retirada de duas perguntas do questionário pré-teste após perceber, por *feedback* e reação da entrevistada, que essas perguntas não eram adequadas ao propósito da pesquisa e também não fariam falta para a coleta de dados.

No geral, todos os participantes realizaram os testes muito rápido e não tiveram muitas dúvidas no preenchimento dos questionários. Após entenderem o objetivo e entrarem em contato com o sistema interativo, todos executaram o teste em menos de 1 minuto.

Em relação aos resultados, todos os participantes são declarantes do imposto de renda, mas nenhum tinha acessado o site antes. Os 3 terceirizam a tarefa para empresas ou conhecidos. Dos 3, apenas 1 não tem ensino superior e apenas 1 se considera *heavy-user* de plataformas digitais. Todos os participantes consideraram a plataforma amigável e acharam que não tinham muitas etapas até chegar ao objetivo. Porém, um deles não considerou o caminho óbvio. A maioria dos participantes

considerou a linguagem utilizada de fácil entendimento e apenas 1 deles disse que mudaria algo na plataforma: o botão verde que fica no início da tela – ao lado do título. Para esse usuário, o ideal seria que esse botão ficasse após a leitura de todas as opções da tela. Por fim, nenhum dos usuários apontou ter algo na interface que não ficou claro. Um deles apenas disse que "[...] foi difícil achar o lugar pra clicar no começo. Depois entendi tudo".

Concluindo, considero que a hipótese foi atendida e o resultado foi positivo. Os usuários consideram o objetivo da tarefa fácil e intuitivo.

Os TCLEs de todos os participantes estão anexados ao fim deste documento.

ANEXO 1 – TCLE Entrevistado 1

TCLE - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Sr(a) está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa Avaliação da Qualidade de Uso de Sistemas, cujo pesquisador responsável é Caroline Ribeiro Pimentel. O objetivo do projeto é avaliar a interação entre humano e computador a partir de uma tarefa dada em um sistema interativo.

O(A) Sr(a). tem de plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma.

Caso aceite participar sua participação consiste em acessar o site da Receita Federal e localizar um serviço específico.

Se julgar necessário, o(a) Sr(a) dispõe de tempo para que possa refletir sobre sua participação, consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajudá-los na tomada de decisão livre e esclarecida.

Garantimos ao(à) Sr(a) a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica.

O(A) Sr(a). pode entrar com contato com o pesquisador responsável a qualquer tempo para informação adicional pelo e-mail: crlnribeirop@gmail.com

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Li e concordo em participar da pesquisa.

São Paulo, 23 /06/2024

Amanda Joura
Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador Responsável

Página 1 de 1

ANEXO 1 - TCLE Entrevistado 2

TCLE - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Sr(a) está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa Avaliação da Qualidade de Uso de Sistemas, cujo pesquisador responsável é Caroline Ribeiro Pimentel. O objetivo do projeto é avaliar a interação entre humano e computador a partir de uma tarefa dada em um sistema interativo.

O(A) Sr(a). tem de plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma.

Caso aceite participar sua participação consiste em acessar o site da Receita Federal e localizar um serviço específico.

Se julgar necessário, o(a) Sr(a) dispõe de tempo para que possa refletir sobre sua participação, consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajudá-los na tomada de decisão livre e esclarecida.

Garantimos ao(à) Sr(a) a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica.

O(A) Sr(a). pode entrar com contato com o pesquisador responsável a qualquer tempo para informação adicional pelo e-mail: crlnribeirop@gmail.com

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Li e concordo em participar da pesquisa.

São Paulo, 27 /06 /2024

Assiratura do Participante

Assinatura do Pesquisador Responsável

Página 1 de 1

ANEXO 1 – TCLE Entrevistado 3

TCLE - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO O(A) Sr(a) está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa Avaliação da Qualidade de Uso de Sistemas, cujo pesquisador responsável é Caroline Ribeiro Pimentel. O objetivo do projeto é avaliar a interação entre humano e computador a partir de uma tarefa dada em um sistema interativo. O(A) Sr(a). tem de plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma. Caso aceite participar sua participação consiste em acessar o site da Receita Federal e localizar um serviço específico. Se julgar necessário, o(a) Sr(a) dispõe de tempo para que possa refletir sobre sua participação, consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajudá-los na tomada de decisão livre e esclarecida. Garantimos ao(à) Sr(a) a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica. O(A) Sr(a). pode entrar com contato com o pesquisador responsável a qualquer tempo para informação adicional pelo e-mail: crlnribeirop@gmail.com CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO Li e concordo em participar da pesquisa. São Paulo, 27 /06/2024 Teôncio Andrade Assinatura do Participante Assinatura do Pesquisador Responsável Página 1 de 1