

Pós-Graduação Lato Senso Interação Humano-Computador e Experiência do Usuário (UX) 2023

Sprint III

Avaliação da Qualidade de Uso de Sistemas

Por Elizabeth Viana Lima

Sumário

Objetivo	3
Metodologias Utilizadas	3
Avaliação Heurística	3
Avaliação por Observação de Uso	4
Avaliação Heurística	5
Preparação – Passos da Avaliação	5
Execução da Inspeção	6
Observação de Uso	22
Cenários e Tarefas	22
Seleção dos Participantes	22
Coleta de Dados	23
Teste Piloto	23
Execução do Teste	24
Consolidação dos Dados	29
Anexos	32
1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	32
2. Questionários Pré e Pós-Teste	35
3. Tarefas a serem executadas	37

Objetivo

O presente relatório tem como objetivo realizar uma análise detalhada da usabilidade e da experiência do usuário no site da Receita Federal, por meio da aplicação das metodologias de inspeção por avaliação heurística e observação de uso. O foco central das avaliações deste relatório é identificar e documentar potenciais problemas de usabilidade e design que possam afetar a eficiência, eficácia e satisfação dos usuários ao interagirem com o site.

As avaliações descritas acima buscam identificar áreas de melhoria que podem ser refinadas para proporcionar uma experiência mais intuitiva, coerente e agradável para os usuários através de uma análise cuidadosa das interações, fluxos de navegação e elementos de interface presentes no site da Receita Federal.

Este relatório está dividido em duas etapas, onde a primeira descreve a realização da inspeção por avaliação heurística, realizada no site por mim, autora do relatório, e a segunda etapa descreve a etapa de observação de usuários navegaram o site para realizar as mesmas atividades descritas da primeira etapa.

Metodologias Utilizadas

Avaliação Heurística

O método de inspeção avaliação heurística é uma técnica utilizada na área de design de interfaces e usabilidade para identificar problemas e deficiências em sistemas, aplicativos ou websites.

Desenvolvido por Jakob Nielsen na década de 1990, o método baseia-se em um grupo de especialistas que examinam a interface do usuário em busca de violações de princípios de design conhecidos como "heurísticas".

As heurísticas são diretrizes de design geralmente aceitas que visam melhorar a experiência do usuário, abordando aspectos como a clareza da linguagem, a consistência da interface, a visibilidade do status do sistema, o controle do usuário e a prevenção de erros. Durante a avaliação heurística, os especialistas examinam a interface e aplicam essas heurísticas, registrando problemas potenciais à medida que os encontram.

O processo envolve os seguintes passos:

 Seleção das heurísticas: Escolher um conjunto de heurísticas a serem aplicadas na avaliação, normalmente entre 5 e 10 princípios relevantes.

- Avaliação individual: Cada especialista realiza uma análise independente da interface, identificando problemas de usabilidade e violações das heurísticas escolhidas.
- 3. Registro de problemas: Os especialistas registram os problemas encontrados, descrevendoos e categorizando-os de acordo com sua gravidade.
- 4. Consolidação dos resultados: Os resultados individuais dos especialistas são combinados para identificar problemas recorrentes e avaliar a consistência das descobertas.
- 5. Relatório e recomendações: Um relatório é produzido, resumindo os problemas identificados e fornecendo recomendações para aprimorar a usabilidade da interface.

A avaliação heurística é uma técnica rápida e econômica para detectar problemas de usabilidade, permitindo que ajustes sejam feitos antes que um produto seja lançado ou avance para estágios mais avançados de desenvolvimento.

Avaliação por Observação de Uso

O método de avaliação por observação de uso é uma abordagem fundamental na área de design de interfaces e usabilidade, focando na coleta direta de informações ao observar os usuários interagindo com um sistema, aplicativo ou website em seu ambiente natural. Esse método é valioso para identificar problemas reais de usabilidade e compreender como os usuários realmente interagem com a interface.

Os principais passos desse método incluem:

- Definição de cenários e tarefas: Especificar as atividades que os usuários devem realizar durante a observação. Essas tarefas devem ser relevantes para a finalidade da avaliação e representar o uso típico do sistema.
- 2. Seleção de participantes: Recrutar um grupo diversificado de usuários que represente o público-alvo do sistema. Isso pode incluir diferentes níveis de experiência e perfis de uso.
- Coleta de dados: Observar os participantes enquanto eles realizam as tarefas designadas.
 Registrar suas ações, comentários, expressões faciais e outros comportamentos relevantes.
 Pode ser útil também capturar vídeos ou screenshots para análise posterior.
- 4. Análise dos dados: Rever as gravações e notas das observações para identificar padrões de comportamento, pontos problemáticos e insights sobre como os usuários abordam as tarefas. Avaliar a facilidade de uso, eficiência e satisfação dos participantes.
- Identificação de problemas: Identificar problemas de usabilidade, incluindo dificuldades de navegação, confusões com layout, mensagens de erro confusas, entre outros.
- 6. Recomendações e iterações: Com base nos problemas identificados, propor soluções de design que melhorem a experiência do usuário. Essas recomendações podem ser refinadas por meio de iterações e testes adicionais.

Avaliação Heurística

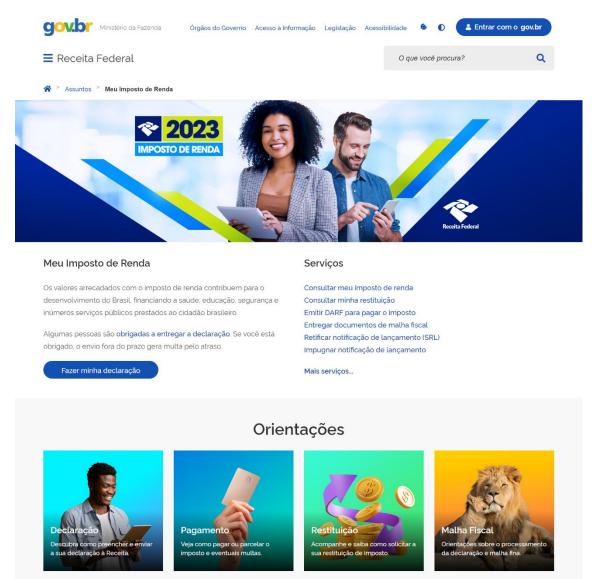
Preparação - Passos da Avaliação

Abaixo estão listados os aspectos necessários e seguidos neste relatório para preparar uma avaliação por inspeção heurística:

- 1. Seleção das Heurísticas: Conforme descrito anteriormente, neste relatório foram selecionadas as heurísticas de Nielsen, amplamente reconhecidas por abordarem aspectos como clareza, consistência, flexibilidade, eficiência, entre outros.
- 2. Definição dos Avaliadores: Por se tratar de um trabalho de pós-graduação que terá seu resultado consolidado com demais alunos da mesma matéria, esta avaliação foi feita apenas por uma avaliadora que no caso é a autora deste relatório.
- 3. Familiarização do avaliador com o Projeto: O site a ser avaliado é o da Receita Federal (https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/meu-imposto-de-renda). Possuo familiaridade com alguns sites gov.br e acredito que isso pode auxiliar no conhecimento necessário para realizar a avaliação.
- 4. Roteiro: A avaliação consiste em realizar as etapas descritas abaixo no site:
- Buscar a opção de consultar restituição de imposto de renda.
- Fazer um elogio ou reclamação conforme a informação recebida.
- Conhecer opiniões de outros usuários.
- 5. Documentação das Heurísticas: Prepare uma documentação detalhada das heurísticas selecionadas. Explique cada uma delas e forneça exemplos de como elas podem se aplicar ao projeto.

Execução da Inspeção

Tela 1 - Home



Análise das Heurísticas de Nielsen

Heurísticas atendidas:

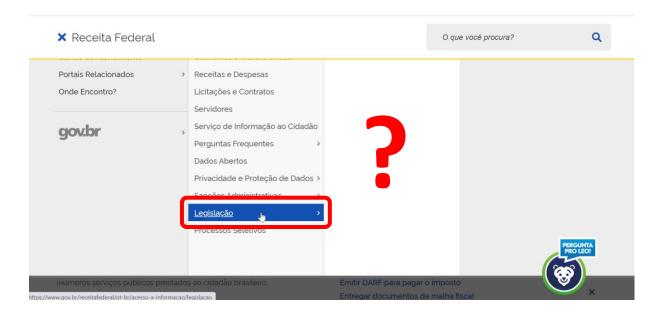
- 7. Eficiência e flexibilidade de uso Ok
- 8. Estética e design minimalista Ok
- 9. Ajude os usuários a reconhecerem, diagnosticarem e recuperarem-se de erros Ok

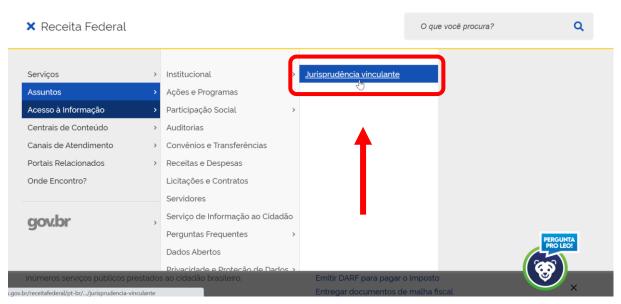
Heurísticas não atendidas:

1. Visibilidade do Status do Sistema

Submenu sem opções para clicar

A lista de opções do menu é enorme e a cada submenu o sistema não exibe as opões de forma visível para selecionar. É preciso movimentar o mouse para direita, sem sair do submenu, e para cima para visualizar as opções disponíveis.





Severidade: 3

Sugestão: Listar as opções do submenu imediatamente ao lado da opção selecionada.

- 2. Compatibilidade entre o sistema e o mundo real
- 6. Reconhecimento em vez de memorização
- 10. Ajuda e documentação

Ícones desconhecidos

Exibe 2 ícones que não possuem significado imediato. Eu como usuária não entendo o que os botões significam ou o quê fazem. Preciso clicar para descobrir.



Severidade: 2

Sugestão: inserir tooltip ao passar o mouse com uma breve explicação das funções.

- 3. Controle e liberdade para o usuário
- 5. Prevenção de erros

Ajuda some

Ao fechar a ajuda (Leo) não é possível acessá-lo novamente de forma rápida.

Só consegui retornar com a ajuda ao atualizar a página ou buscar na barra de busca.



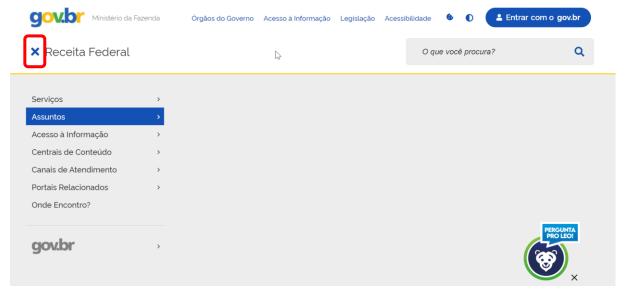
Severidade: 2

Sugestão: Minimizar a ajuda, mas mantê-la na tela para fácil acesso.

- 4. Consistência e Padronização
- 6. Reconhecimento em vez de memorização

Menu só fecha se clicar

O menu lateral do site precisa ser 'fechado', clicando o X ou clicando fora do menu. É uma função que eu, como usuária, não estou acostumada. Normalmente os menus são exibidos como uma lista do lado esquerdo, deixando a navegação do site a vista. Ao navegar com o mouse para baixo, nessa situação, me dá a impressão de que o site está vazio.



Severidade: 1

Sugestão: Fechar as sub listas ao retirar o mouse de cima das listas, deixando apenas a lista de itens principais aberta.

Tela 2 – Consultar Restituição do Imposto de Renda



Análise das Heurísticas de Nielsen

Heurísticas atendidas:

- 1. Visibilidade do Status do Sistema Ok
- 3. Controle e liberdade para o usuário Ok
- 7. Eficiência e flexibilidade de uso Ok
- 5. Prevenção de erros Ok
- 8. Estética e design minimalista Ok
- 9. Ajude os usuários a reconhecerem, diagnosticarem e recuperarem-se de erros Ok
- 10. Ajuda e documentação Ok

Heurísticas não atendidas:

- 2. Compatibilidade entre o sistema e o mundo real
- 4. Consistência e Padronização
- 6. Reconhecimento em vez de memorização

Falta de link para visualizar avaliações

Na tela de consulta da restituição possível ver a avaliação do serviço, através de estrelas e nota, porém não é possível visualizar individualmente as avaliações de outros usuários. O cursor do mouse se transforma em 'mãozinha' indicando existir um link, porém nada acontece quando clicado.

Figura 1: cursor indicando link na palavra 'avaliação', porém não exibe nenhum aviso ou ação ao clicar.

Consultar restituição de

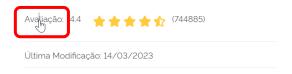


Figura 2: cursor indicou inserção de texto

Consultar restituição de

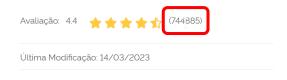


Figura 3: cursor em seta nas estrelas indicando falta de link para ação

Consultar restituição de



Severidade: 2

Sugestão: Inserir link na exibição da avaliação que direcione o usuário para a leitura de todas as avaliações realizadas.

Falta de acesso às avaliações

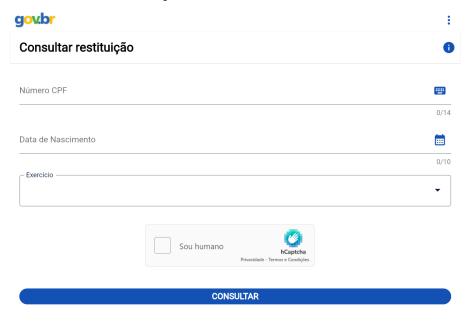
O site permite visualizar uma explicação de como é feito o cálculo da nota em estrelas, porém o usuário não tem acesso às avaliações de forma individual para avaliar, por si mesmo, se o serviço é bom ou não.



Severidade: 2

Sugestão: Permitir a visualização das avaliações de forma individual.

Tela 3 - Portal de Consulta à Restituição



Análise das Heurísticas de Nielsen

Heurísticas atendidas:

- 1. Visibilidade do Status do Sistema Ok
- 2. Compatibilidade entre o sistema e o mundo real Ok
- 4. Consistência e Padronização Ok
- 6. Reconhecimento em vez de memorização Ok
- 8. Estética e design minimalista Ok
- 9. Ajude os usuários a reconhecerem, diagnosticarem e recuperarem-se de erros Ok
- 10. Ajuda e documentação Ok

Heurísticas não atendidas:

3. Controle e liberdade para o usuário

Falta de função para cancelar ou voltar

Site não exibe opção para cancelar a ação ou retornar à tela anterior.

Severidade: 1

Sugestão: Inserir função para 'voltar'.

5. Prevenção de erros

Mensagem de dado não informado

Ao consultar sem nenhum dado informado, o sistema informa apenas 1 dado de cada vez. Não existe informação de campos obrigatórios.



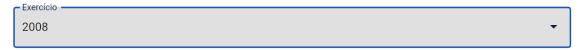
Severidade: 2

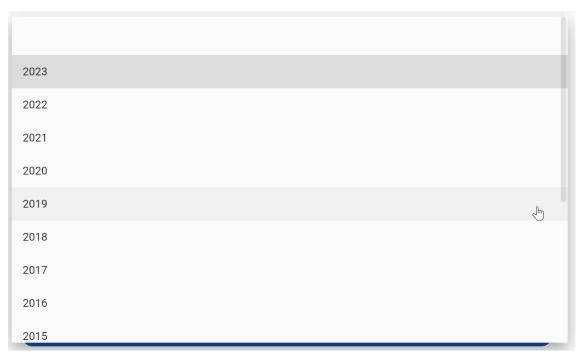
Sugestão: Informar, de uma só vez, todos os campos que devem ser informados para consultar e indicar na tela quais campos devem ser obrigatórios de preenchimento a partir do asterisco (*) nos campos.

7. Eficiência e flexibilidade de uso

Campo não permite digitação

O campo de exercício não permite digitar o ano desejado. Em caso de falta de uso do mouse o usuário precisa navegar com muitos cliques em uma lista extensa até o ano desejado.





Severidade: 1

Sugestão: Permitir a digitação do ano além da seleção via clique do mouse.

Tela 4 - Detalhes da Restituição

Visualizar restituição



Heurísticas atendidas:

- 1. Visibilidade do Status do Sistema Ok
- 2. Compatibilidade entre o sistema e o mundo real Ok

- 3. Controle e liberdade para o usuário Ok
- 4. Consistência e Padronização Ok
- 5. Prevenção de erros Ok
- 6. Reconhecimento em vez de memorização Ok
- 7. Eficiência e flexibilidade de uso Ok
- 8. Estética e design minimalista Ok
- 9. Ajude os usuários a reconhecerem, diagnosticarem e recuperarem-se de erros Ok
- 10. Ajuda e documentação Ok

Heurísticas não atendidas:

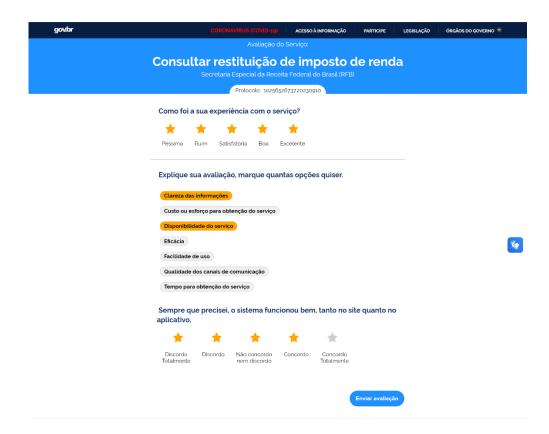
N/A

Tela 5 - Avaliar Serviço

Para o contribuinte que busca liquidez, segurança e rentabilidade, títulos públicos representam uma excelente alternativa de **investimento** a custos muito baixos. Visite o site do Programa: https://www.tesourodireto.com.br.

Caso a restituição não tenha sido creditada, ligue para a Central de Atendimento BB 4004-0001 (capitais), 0800-729-0001 (demais localidades) e 0800-729-0088 (deficientes auditivos) ou entre em contato com qualquer agência do Banco do Brasil S.A. para solicitar/reagendar o crédito. Também é possível solicitar/reagendar o crédito pelo Portal BB acessando o endereço https://www.bb.com.br/irpf.

Avalie este serviço



Heurísticas atendidas:

- 2. Compatibilidade entre o sistema e o mundo real Ok
- 4. Consistência e Padronização Ok
- 5. Prevenção de erros Ok
- 6. Reconhecimento em vez de memorização Ok
- 7. Eficiência e flexibilidade de uso Ok
- 8. Estética e design minimalista Ok
- 9. Ajude os usuários a reconhecerem, diagnosticarem e recuperarem-se de erros Ok
- 10. Ajuda e documentação Ok

Heurísticas não atendidas:

1. Visibilidade do Status do Sistema

Visualizar avaliação

Após envio da avaliação, não é possível visualizar os detalhes do que foi enviado.

Também não é possível visualizar avaliações de outras pessoas.





Acesse outros serviços em:

Severidade: 2

Sugestão: Exibir os dados preenchidos para leitura e possibilitar a visualização de avaliação de outras pessoas.

3. Controle e liberdade para o usuário

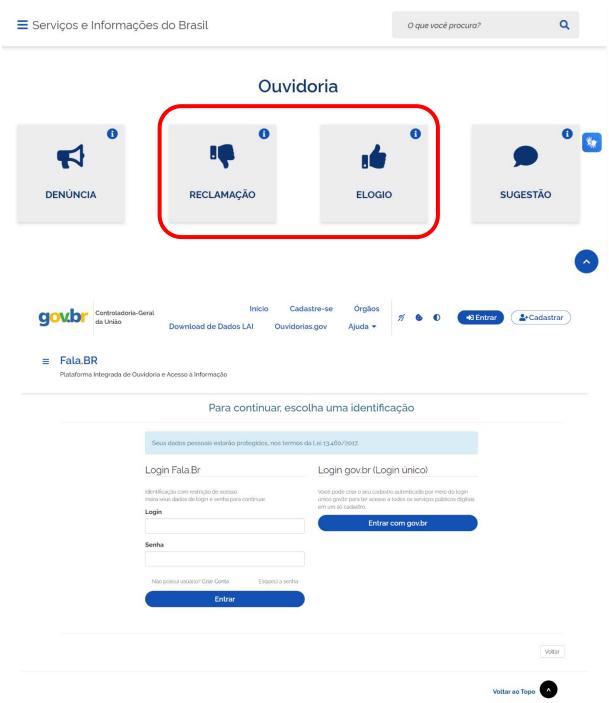
Falta de função para cancelar ou voltar

Site não exibe opção para cancelar a ação ou retornar à tela anterior.

Severidade: 1

Sugestão: Inserir função para 'voltar'.

Tela 6 – Fazer Elogio ou Reclamação



Heurísticas atendidas:

- 1. Visibilidade do Status do Sistema Ok
- 2. Compatibilidade entre o sistema e o mundo real Ok
- 4. Consistência e Padronização Ok
- 6. Reconhecimento em vez de memorização Ok
- 7. Eficiência e flexibilidade de uso Ok
- 8. Estética e design minimalista Ok

9. Ajude os usuários a reconhecerem, diagnosticarem e recuperarem-se de erros - Ok

10. Ajuda e documentação - Ok

Heurísticas não atendidas:

3. Controle e liberdade do usuário

Botão com pouco destaque

O botão 'voltar' está pouco visível ao usuário.



Severidade: 1

Sugestão: Exibir o botão com mais destaque.

Necessidade de login

Para que o usuário faça um elogio ou uma reclamação é necessário criar uma conta ou fazer um login. O usuário pode não estar interessado em se identificar ou pode desistir de fazer um elogio por ter que criar uma conta que ele não deseja.

Severidade: 2

Sugestão: Permitir o elogio ou reclamação de forma anônima.

Autorização de dados

Se o usuário não autorizar o uso de seus dados pessoais não é possível fazer um elogio ou reclamação.



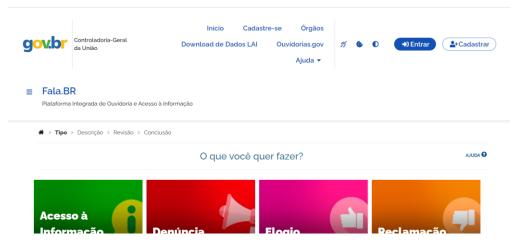
Severidade: 2

Sugestão: Permitir o elogio ou reclamação de forma anônima.

5. Prevenção de erros

Voltar leva para outra tela

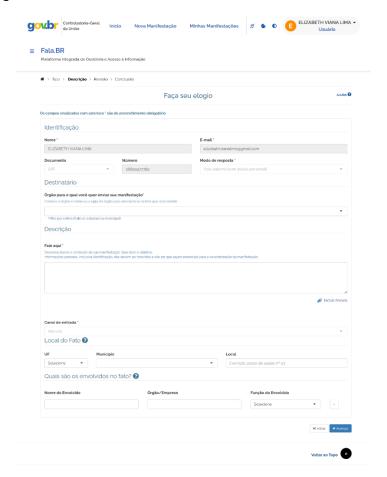
A função para voltar na tela do site Fala.br retorna o usuário para uma tela na qual ele não estava antes.



Severidade: 2

Sugestão: Permitir o voltar para a tela na qual o usuário se encontrava anteriormente.

Tela 7 - Fazer Elogio



Heurísticas atendidas:

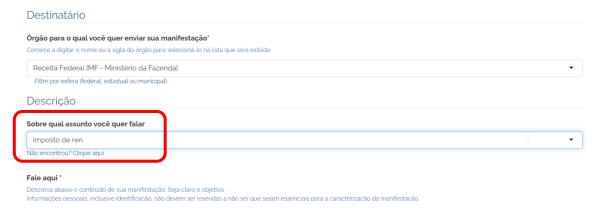
- 2. Compatibilidade entre o sistema e o mundo real Ok
- 4. Consistência e Padronização Ok
- 6. Reconhecimento em vez de memorização Ok
- 7. Eficiência e flexibilidade de uso Ok
- 8. Estética e design minimalista Ok

Heurísticas não atendidas:

1. Visibilidade do Status do Sistema

Falta de assunto

Desejo fazer um elogio sobre o serviço de imposto de renda e, apesar de já ter escolhido a opção anteriormente, devo informar sobre qual assunto quero elogiar. Ao digitar o serviço desejado, site não localiza o assunto.



Severidade: 3

Sugestão: Rever lista de assuntos ou deixar campo aberto para digitação.

3. Controle e liberdade do usuário

Campos que não permitem selecionar

O site exibe campos já preenchidos devido aos dados cadastrais do login, porém dá ideia de que é possível selecionar para trocar dado, o que não é possível.



Severidade: 1

Sugestão: Exibir as informações como label do dado.

5. Prevenção de Erros

Assuntos não condizem com o órgão

A lista de assuntos para selecionar possui itens que não condiz com o órgão selecionado anteriormente.

Órgão para o qual você quer enviar sua manifestação* Comece a digitar o nome ou a sigla do órgão para setecionâ-lo na lista que será exibida Receita Federal [MF - Ministério da Fazenda] ▼ Filtre por esfera (federal. estadual ou municipal) Descrição Sobre qual assunto você quer falar Selecione um Assunto| ▲ Agendamento de Consultas
Agente Público Agricultura
Agricultura Familiar
Água
Alimentação Animal
Animais ↓

Severidade: 3

Sugestão: Atualizar a lista de assuntos conforme o órgão selecionado no campo anterior.

9. Ajude os usuários a reconhecerem, diagnosticarem e recuperarem-se de erros

10. Ajuda e documentação

Não é possível ver elogio ou reclamação de outros usuários

Site não oferece opção para visualizar elogios ou reclamações de outros usuários.

Severidade: 2

Sugestão: Permitir a visualização de elogios e reclamações, assim como resoluções ou respostas, se for o caso. Ver uma resposta de algum problema ocorrido pode auxiliar a sanar questões do usuário logado caso seu problema seja igual a de outro usuário.

Observação de Uso

Cenários e Tarefas

Para a avaliação por observação de uso foram estipuladas as mesmas tarefas realizadas durante a inspeção por avaliação heurísticas e detalhadas abaixo, porém com algumas adaptações.

- Localize a opção para consultar a restituição do imposto de renda.
- Pesquise sobre a restituição de uma de suas declarações de imposto de renda.

Dica: Se não possuir nenhuma declaração a ser consultada utilize os dados abaixo para consulta: CPF 08601977782

Data de nascimento 01/08/1980

- Avalie o serviço de consulta à restituição do imposto de renda.
- Busque por avaliações de outros usuários.

Optei por alterar o texto das tarefas de forma a transmiti-las mais claramente e divididas em 4 etapas. Diferente do que foi proposto na avaliação heurística, nesta etapa estava explícito que o usuário deveria consultar a restituição do imposto de renda, seja do seu próprio CPF ou de um CPF sugerido, no caso o meu.

Com estas pequenas alterações, acredito ter dado ao usuário tarefas rápidas e diretas, onde eu poderia também observar se de fato o usuário conseguiu executar cada tarefa e qual a sua dificuldade.

As tarefas foram oferecidas aos usuários em formato online, com o auxílio da ferramenta Forms do Google e podem ser encontradas no anexo 3 este relatório, assim como no link a seguir https://forms.gle/97DByLgr3MjRXBUR9.

Seleção dos Participantes

Para este tipo de avaliação busquei por usuários que já tivessem alguma familiaridade com o site da Receita Federal, seja para realizar a sua declaração ou a de terceiros. Era importante que nesta etapa o usuário observado tivesse esse conhecimento para que não se sentisse oprimido ao realizar uma tarefa completamento nova durante o teste ou desistisse por falta de conhecimento. Não havia distinção de idade, sexo ou profissão do participante.

Foi solicitado a todos os participantes o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O modelo do TCLE utilizado pode ser encontrado no anexo 1 deste relatório.

Coleta de Dados

A observação do uso foi dividida em duas etapas:

- teste piloto: para testar o modelo selecionado de tarefas e a forma de executar o teste em 1 usuário.
- execução do teste: onde, após ajustes do piloto, foi aplicado o modelo de tarefas em 2 usuários.

Além da execução dos testes sinalizados anteriormente, foram aplicados 2 questionários aos usuários:

- pré-teste: questionário qualitativo para analisar o perfil dos participantes;
- pós teste: questionário qualitativo, utilizando o modelo de Pontuação de Usabilidade em Escala (SUS) para auxílio e análise.

Os formulários de pré e pós teste podem ser encontrados no anexo 2 deste relatório.

Teste Piloto

Por não possuir um laboratório específico, para esse tipo de observação, a avaliação foi realizada e uma sala contendo 1 notebook e 1 TV.

O usuário realizou as tarefas no notebook que estava conectado à TV maior a partir da qual eu pude observar toda a navegação do usuário no sistema e em outras abas do navegador ou softwares que ele, porventura, viesse a utilizar. Não foi realizada captura da interação do usuário em vídeo.

Apesar da minha proximidade física com o participante, fiz o possível para deixá-lo à vontade e tranquilo sobre a não avaliação da pessoa e sim do sistema.

Sinalizei que não faria qualquer intervenção no teste e o deixaria livre para realizar a tarefa com bem desejasse. Neste ponto pude constatar, depois, que deveria ter mencionado sobre o fato de existir um cenário onde uma determinada tarefa proposta pudesse não possuir um final 'certo' ou 'errado'. Que, caso o usuário não conseguisse, ou sentisse não ser possível, realizar uma tarefa, ele poderia decidir parar o teste mesmo sem ter atingido o propósito final da tarefa solicitada.

Antes de iniciar a gravação do teste expliquei quais seriam as etapas que o usuário deveria executar:

- 1. Preenchimento do questionário pré-teste;
- 2. Execução das tarefas;
- 3. Preenchimento do questionário pós teste.

Durante a execução do teste piloto pude constatar uma velocidade e eficiência em executar as tarefas propostas. Com menos de 3 minutos de teste, o usuário já havia realizado 3 das 4 tarefas propostas, optando sempre por buscar atalhos das funções na tela do site.

O site da Receita Federal possui links que direcionam para a consulta da restituição por meio dos quais o usuário conseguiu atingir de forma rápida o objetivo de consultar a restituição com a utilização dos meus dados sugeridos, uma vez que ele é um usuário isento de declaração.

No entanto a quarta tarefa (consultar opinião de outros usuários) se mostrou um pouco mais dificultosa ao usuário.

O usuário conseguiu realizar as 3 primeiras tarefas em menos de 2 minutos, no entanto a última tarefa tomou um pouco mais de 2 minutos de exploração, sem sucesso.

O usuário se mostrou chateado por não conseguir localizar a avaliação e verbalizou ser algo que 'deveria estar ali'.

Depois de 2 minutos de navegação e exploração do site da receita federal, o usuário desistiu da tarefa e a deu por não concluída.

Durante a execução do teste piloto foi possível constatar que as atividades propostas não necessitavam de nenhum tipo de alteração na sua estrutura ou adaptação do teste em si, me permitido prosseguir para a execução do teste com 2 novos voluntários.

Execução do Teste

Como não foi necessário nenhum tipo de adaptação no teste, foram realizadas mais duas avaliações de uso seguindo as mesmas tarefas propostas anteriormente.

Único ponto acrescentado foi a orientação verbal mais clara, antes do teste, de que a qualquer momento o usuário poderia sinalizar a finalização das tarefas, mesmo que ele sentisse que não as havia concluído com sucesso. Entendo que, mesmo estando explícito no TCLE sobre a possibilidade de desistência a qualquer momento, era importante deixar ainda mais explícito verbalmente para que se sentissem confortáveis em definir quando o teste estaria terminado, independente do seu tempo de duração ou das tarefas alcançadas.

Antes da execução dos testes foi solicitado aos participantes o preenchimento do questionário préteste, conforme detalhado anteriormente e disposto no anexo, assim como preenchimento do questionário pós teste após a execução do mesmo.

As duas execuções do teste de observação foram realizadas no mesmo ambiente proposto no teste piloto, uma sala contendo 1 TV e 1 notebook conectado à tv para visualização do observador.

Observação do Primeiro Usuário

O primeiro teste foi realizado com usuário que não possui o costume de realizar declaração de

imposto de renda, porém trabalha na área de TI, mais especificamente na área de desenvolvimento

de sistemas para app e web, então é um usuário que está acostumado com navegação em sites e

uso de funções e atalhos como as disponíveis no site da Receita Federal.

Assim como observado durante o teste piloto, este usuário não encontrou maiores dificuldades para

localizar e realizar as tarefas 1, 2 e 3.

No início fez uma breve exploração da página inicial do site da Receita Federal até localizar, em

menos de 1 minuto, atalho para consultar dados do 'seu imposto de renda'.

Mesmo não sendo a opção correta para consultar a restituição, conseguiu localizar rapidamente o

atalho, nesta tela, para a funcionalidade que permitiria visualizar os dados da restituição do imposto

de renda.

Por ser isento de declaração, o usuário optou por utilizar meus dados pessoais informados para

realizar a consulta da restituição.

Realizou o input de dados utilizando os atalhos de copiar e colar do sistema (disponível a partir da

tecla direita do mouse após seleção), obtendo sucesso ao colar o CPF informado.

Já no campo data de nascimento encontrou algumas dificuldades. O campo não permite efetuar a

função de colar, impossibilitando o usuário de prosseguir desta forma. Ao tentar digitar a data no

campo, se deparou com uma outra dificuldade: o campo possui máscara de data e assim deveria

aceitar somente números, porém aceita também a inserção de barra (/), originando o input de um

dado incorreto contendo 2 barras lado a lado, conforme exibido na imagem abaixo.

Dado inserido na data: 01/08/1980

Data de Nascimento

01//0/8198

Após tentar apagar a data incorreta, o usuário realizou a seleção da data completa e acionou a tecla

'backspace', se deparando com outra dificuldade uma vez que o sistema não apaga o dado por

completo e sim caractere por caractere.

Dado após seleção do texto incorreto com o mouse.

Data de Nascimento

1//0/8/198

25

Dado após o acionamento da tecla 'backspace' do teclado – somente o 1 foi apagado.

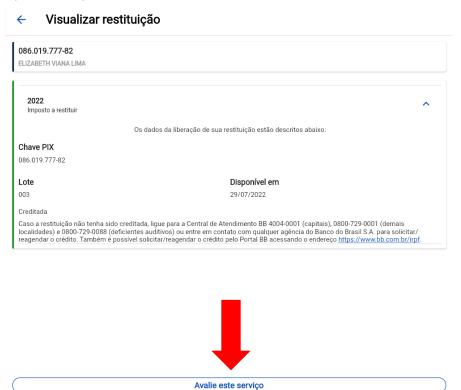
Data de Nascimento //0/8/198

Após as tentativas de uso do teclado para apagar o texto e não obtendo sucesso, o usuário optou por utilizar a função de selecionar uma data no calendário do campo com o mouse, conforme imagem abaixo.



Apesar do problema ao inserir uma data de nascimento, o restante das atividades para visualizar a restituição ocorreram sem mais problemas.

Após consultar a restituição com sucesso, o usuário passou para a seguinte tarefa que era de avaliar o serviço, função disponível logo após os dados da restituição serem disponibilizados na tela. Nesta etapa, o usuário não encontrou nenhuma dificuldade, preenchendo os dados da avaliação de forma rápida e tranquila.



Como a opção de avaliar o serviço já se encontrava disponível em tela, não havia dúvidas de que essa função estaria disponível em outra página, sendo assim, o usuário realizou o preenchimento da avaliação de forma fácil e intuitiva.

Ao chegar na última tarefa, que era localizar avaliações de outros usuários, como já era esperado, começou a enfrentar dificuldades, ficando cerca de 3 minutos explorando o site em busca dessa informação.

Chegou a realizar nova consulta da restituição do IR para verificar se era possível localizar avaliações, porém sem sucesso. Também realizou navegação na página de pesquisa de satisfação da Receita Federal em busca da informação desejada, também sem sucesso.

O usuário realizou uma exploração nas páginas do site, menu lateral e utilizou o campo de busca digitando 'outras avaliações', porém todas as ações sem sucesso.

Não demorou muito para que ele verbalizasse que não havia encontrado as avaliações, finalizando 'sem querer' a gravação do vídeo de captura da interação.

O usuário não demostrou muito interesse em buscar de formas alternativas o objetivo proposto. Parecia entender que, se não estava na tela onde fez sua avaliação, na página da receita federal como atalho ou no menu lateral, era porque essa opção não existia.

Observação do Segundo Usuário

O segundo usuário possui perfil semelhante ao primeiro, sendo também uma pessoa que trabalha no setor de desenvolvimento de sistemas, porém na área de análise.

Também tem familiaridade com o site da Receita Federal e não encontrou dificuldades na realização das tarefas propostas.

Diferente do primeiro usuário, ao realizar a primeira tarefa, realizou uma navegação mais detalhada da página localizando muito rapidamente a opção para consulta a restituição a partir do atalho disponível em serviços em destaque.



Ao acessar a página da Restituição do IR, realizou uma nova exploração da página em busca da função para realizar o acesso. Me parece que o botão 'iniciar' não é tão intuitivo nesse caso.

Consultar restituição de imposto de renda (DIRPF)





Apesar de não verbalizar nenhum comentário sobre o botão acima, fiquei com a impressão de o usuário não ter total confiança de que esta seria a primeira opção de acesso disponível do serviço.

Eu particularmente também considero o botão como um indicativo de propaganda ou que vai me direcionar para outra página, fora da Receita Federal, como um spam ou algo similar. O *Iniciar* dá ideia de que vou iniciar uma jornada como em um jogo online, o que não é a ideia de consulta desejada no momento.

Já na tela de consulta da restituição, assim como o primeiro usuário, este também fez uso dos atalhos de copiar e colar do mouse para inserir os dados em busca da restituição.

Diferente do primeiro usuário, ao notar que não era possível colar a data de nascimento, rapidamente optou por realizar a seleção da data via função disponível em tela (calendário), sem realizar a tentativa de digitar o dado.

Os passos necessários para visualizar a restituição foram realizados com sucesso e sem problemas. O usuário localizou rapidamente a função para avaliar o serviço, assim como o usuário anterior, preenchendo as informações e informando sua opinião.

Após enviar a avaliação o usuário deu início à última tarefa, onde foi possível notar que ele navegava nas páginas do site Gov.br em busca de informações sobre a avaliação de demais usuários de forma exploratória. Em diversos momentos se mostrou confuso e chegou a verbalizar sua frustração por não encontrar o que buscava.

Realizou todo tipo de interação possível com o site a fim de localizar as avaliações, conforme listado abaixo:

- explorou todos os atalhos da tela de agradecimento após avaliar o serviço;
- explorou a parte de 'acesso à informação';
- exploração da página de Ouvidoria do site;
- explorou página de sugestão da ouvidoria não deu prosseguimento ao perceber que era necessário realizar um login Gov.br;
- explorou 'perguntas frequentes';
- explorou 'fale conosco.

Ao todo foram gastos, por este usuário, 2m35s para realizar as 3 primeiras tarefas com sucesso e 4m43s tentando localizar a visualização de avaliações de outros usuários.

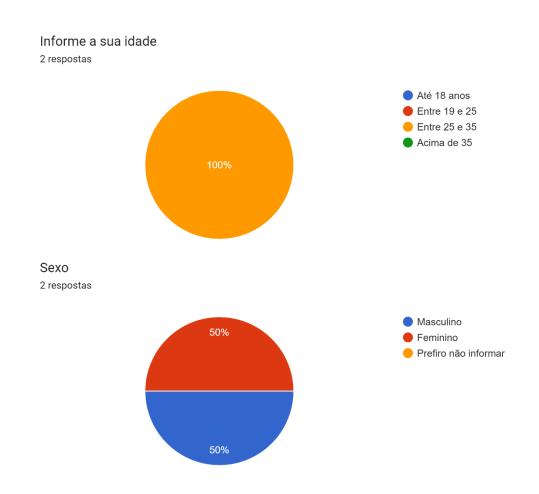
O usuário se mostrou confuso e frustrado por não conseguir localizar um dado que, ao seu ver, é comum e fácil de se encontrar em outros sites.

Após finalizar o teste disse que iria tentar localizar por conta própria as avaliações pois se sentia muito contrariado com a falta dessa informação.

Consolidação dos Dados

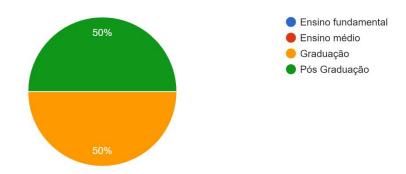
Perfil dos Usuários

Abaixo é possível verificar os gráficos criados a partir da ferramenta Google Forms contendo o detalhe dos perfis dos usuários que realizaram o teste de observação de uso, com base nas respostas do questionário pré-teste.



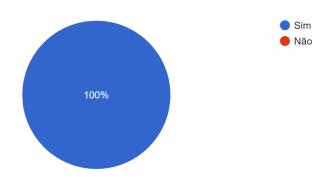
Escolaridade

2 respostas



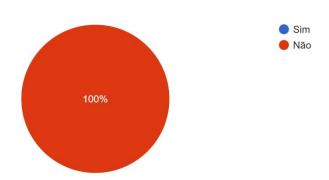
Você conhece o site da receita federal?





Você declara imposto de renda?

2 respostas



Matriz SUS

Para análise do resultado obtido através do questionário pós teste, utilizei como apoio o método SUS para calcular o grau de efetividade, eficiência e satisfação do usuário ao navegar no site da Receita Federal e realizar as tarefas propostas.

As perguntas contidas no questionário pós teste foram elaboradas utilizando o modelo de 10 questões propostas pelo método SUS.

A partir do método foi possível relacionar cada pergunta proposta à uma das heurísticas de Nielsen, conforme lista abaixo:

• Facilidade de aprendizagem: 3, 4, 7 e 10;

• Eficiência: 5, 6 e 8;

Facilidade de memorização: 2;

Minimização dos erros: 6;

• Satisfação: 1, 4, 9.

Cálculo do índice com base nos 2 testes executados.

Perguntas	Resposta Usuário 1	Peso Participante 1	Resposta Usuário 2	Peso Participante 2
Pergunta 1	5	5 – 1 = 4	3	3 – 1 = 2
Pergunta 2	1	5 – 1 = 4	3	5 – 3 = 2
Pergunta 3	5	5 – 1 = 4	3	3 – 1 = 2
Pergunta 4	1	5 – 1 = 4	1	5 – 1 = 4
Pergunta 5	5	5 – 1 = 4	2	2 – 1 = 1
Pergunta 6	1	5 – 1 = 4	3	5 – 3 = 2
Pergunta 7	4	4 – 1 = 3	3	3 – 1 = 2
Pergunta 8	1	5 – 1 = 4	3	5 – 3 = 2
Pergunta 9	4	4 – 1 = 3	4	4 – 1 = 3
Pergunta 10	1	5 – 1 = 4	1	5 – 1 = 4
CÁLCULO		4+4+4+4+4+3+4+3+4 = 38 * 2,5 = 95		2+2+2+4+1+2+2+2+3+4 = 24 * 2,5 = 60

Avaliação das pontuações obtidas

Usuário 1: 95 – Melhor usabilidade possível

Usuário 2: 60 - Ok

Com base nas respostas e análises do método SUS, para o primeiro usuário não ter encontrado a avaliação de outro usuário não pareceu interferir na sua experiência com o sistema.

Já para o segundo usuário observamos que, claramente, existem itens que precisam 'consertados'. Deve-se observar os problemas listados neste relatório para que seja possível realizar ações corretivas no sistema, melhorando assim a usabilidade e experiência do usuário.

Anexos

1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Abaixo segue modelo utilizado de TCLE com os usuários voluntários deste estudo.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Pesquisa: Avaliação da Qualidade de Uso de Sistemas

Natureza da Pesquisa

Eu, Elizabeth Viana Lima, aluno(a) da terceira sprint da Pós-Graduação em UX Experiência do Usuário e Interação Humano-Computador da PUC-Rio, pesquisador(a) responsável pelo projeto 'Avaliação da Qualidade de Uso de Sistemas', sob orientação dos Professores Alberto Barbosa Raposo e Greis Francy M. Silva Calpa, do Departamento de Informática da PUC-Rio, te convido a participar como voluntário(a) nesse estudo.

A pesquisa visa a avaliação por meio da observação de uso onde seja possível identificar problemas reais de usabilidade e compreender como os usuários interagem com uma interface em seu ambiente natural, para informar melhorias no design e na experiência do usuário.

O objetivo do estudo não é avaliar as pessoas, mas sim o quão adequado o site da Receita Federal, 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 da Receita Federal, área de consulta à Restituição de Imposto de Renda, 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:

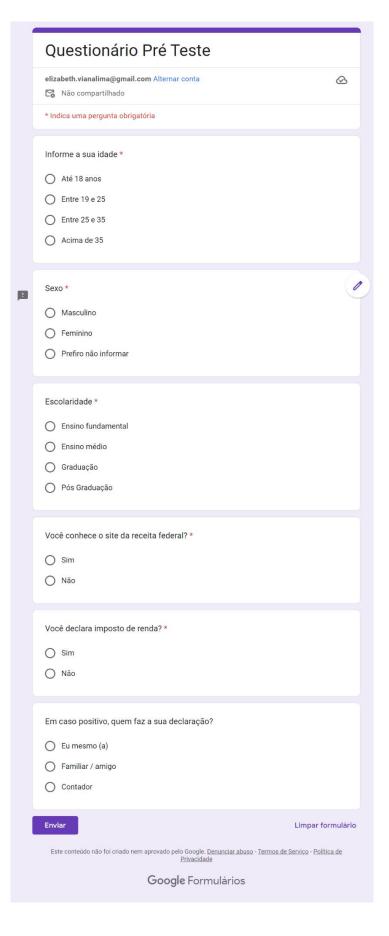
mareo abaixo.
[] Não autorizo o uso das informações coletadas descritas neste documento.
[] Autorizo o uso das informações coletadas conforme as condições descritas neste termo.
Sobre a gravação de áudio:
[] Não autorizo a gravação em áudio do que eu disser durante o estudo.
[] Autorizo a gravação em 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.
Rio de Janeiro, de setembro de 2023.
Pesquisador:
Elizabeth Viana Lima

[assinatura]

Participante:

[nome completo]

2. Questionários Pré e Pós-Teste





3. Tarefas a serem executadas

