1.1 Preparação da avaliação

Para que seja realizada uma avaliação heurística de maneira correta e eficiente, é necessário que determinados passos sejam tomados anteriormente com objetivo de refinar a avaliação em si.

O primeiro ponto a ser analisado é a definição de um escopo da avaliação, ter de maneira clara o seu objetivo e o que se deseja avaliar. O(s) avaliador(es) também devem ter em mente que perfil de usuário final o sistema a ser avaliado irá atingir, para que dessa maneira possam se colocar no lugar dos mesmos durante o processo avaliativo.

Se tratando de avaliadores, também é necessário considerar o perfil e a quantidade de avaliadores que participarão da avaliação. Para a avaliação que ocorrerá a seguir, o site selecionado foi o

"https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/meu-imposto-de-renda". O perfil dos usuários escolhidos para a avaliação são de dois cidadãos que já utilizaram outras ferramentas no site gov.br, porém ao se tratar do tema imposto de renda utilizam o serviço de um contador para realizar a atividade para eles.

1.2 Execução da inspeção

1.2.1 Tarefa "Buscar a opção de consultar restituição de imposto de renda"



Esta é a página inicial ao entrar no link. Nela, podemos avaliar as 10 heurística de Nielsen da seguinte forma:

- 1. Visibilidade do estado do sistema: Cumprida, ao passar o cursor pelas opções, as mesmas se alteram para mostrar que são interativas.
- 2. Correspondência entre o sistema e o mundo real: Cumprida, o sistema se comunica formalmente com o usuário e utiliza de alguns símbolos de fácil compreensão em relação à ação ao seu lado.
- 3. Controle e liberdade do usuário: Não cumprida, nível 0 de severidade, a única maneira de corrigir uma ação é por meio da ação de voltar do navegador ou se redirecionando a uma página anterior.
- 4. Consistência e padronização: Cumprida, o site apresenta uma boa padronização dos recursos que podem ser utilizados.
- 5. Prevenção de Erros: Não cumprida, nível 2 de severidade, o site não fornece nenhuma forma de confirmação de ação para evitar prosseguir uma atividade com um erro. Para que possa ser cumprida, é recomendável que ao tentar acessar um novo link ou ser redirecionado, um pop-up de confirmação surja na tela.
- 6. Reconhecimento em vez de memorização: Cumprida, tanto a barra de busca como as opções a partir da página inicial já podem ser vistas ao entrar no site e acessadas.
- 7. Flexibilidade e eficiência de uso: Cumprida, é possível utilizar de atalhos como de copiar e colar, assim como atalhos de busca como o Ctrl+F, porém sem ações que possam ser customizadas.
- 8. Design estético e minimalista: Cumprida, o site conta com poucas imagens para tirar a atenção do usuário e expõe de maneira simples e direta as funcionalidades mais importantes que podem ser encontradas no mesmo.
- 9. Ajuda aos usuários para reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros: Não cumprida, nível 2 de severidade, o site não oferece detalhamento caso um erro ocorra no mesmo. Caso ocorra algum erro, o usuário deve receber por meio de um pop-up uma indicação sobre o erro e como ele pode ser evitado.
- 10. Ajuda e documentação: Cumprida, o site oferece uma aba de orientações, onde detalha mais suas funcionalidades e encaminha o usuário para elas.

Ao clicar na opção "Consultar minha restituição", uma nova aba é aberta no navegador, redirecionando o usuário para esta página:

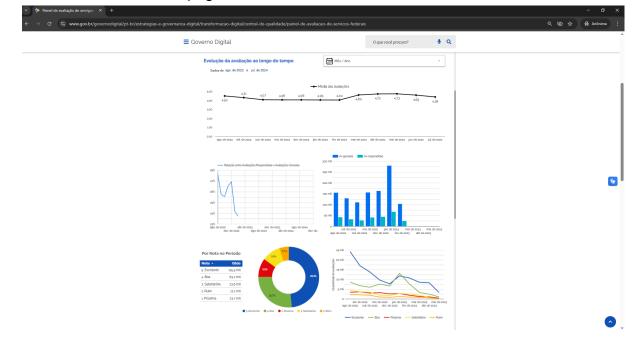


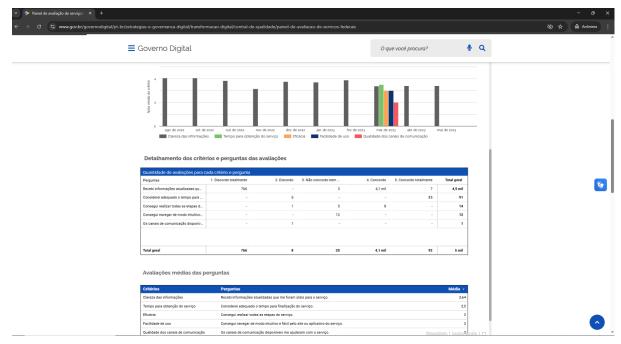
A partir desta página, podemos iniciar o serviço de consulta de restituição, que não será realizado. Contudo, devemos avaliar as 10 heurísticas da mesma:

- 1. Visibilidade do estado do sistema: Cumprida, ao passar o cursor pelas opções, algumas alteram a cor para mostrar que o cursor está sobre elas, enquanto outras permanecem estáticas
- 2. Correspondência entre o sistema e o mundo real: Não cumprida, nível 1 de severidade, a página apresenta símbolos repetitivos para serviços recomendados e a maior parte das informações é diretamente textual. Para evitar a não cumprissão, utilizar símbolos diferentes para evitar confusão do usuário.
- 3. Controle e liberdade do usuário: Não cumprida, nível 1 de severidade, a única maneira de corrigir uma ação é por meio da ação de voltar do navegador ou se redirecionando a uma página anterior, tal qual na página analisada anteriormente.
- 4. Consistência e padronização: Cumprida, o site apresenta de forma direta a iniciação de seu recurso principal, assim como oferece recomendações para outros tipos de recursos.
- 5. Prevenção de Erros: Não cumprida, nível 2 de severidade, o site não fornece nenhuma forma de confirmação de ação para evitar prosseguir uma atividade com um erro. Para que possa ser cumprida, é recomendável que ao tentar acessar um novo link ou ser redirecionado, um pop-up de confirmação surja na tela.

- 6. Reconhecimento em vez de memorização: Cumprida, tanto a barra de busca como a iniciação de seu recurso principal estão destacados bem visíveis ao acessar a página.
- 7. Flexibilidade e eficiência de uso: Cumprida, é possível utilizar de atalhos como de copiar e colar, assim como atalhos de busca como o Ctrl+F, porém sem ações que possam ser customizadas.
- 8. Design estético e minimalista: Cumprida, o site expõe de maneira simples e direta a funcionalidade mais importante que pode ser encontrada no mesmo.
- 9. Ajuda aos usuários para reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros: Não cumprida, nível 2 de severidade, o site não oferece detalhamento caso um erro ocorra no mesmo. Caso ocorra algum erro, o usuário deve receber por meio de um pop-up uma indicação sobre o erro e como ele pode ser evitado.
- 10. Ajuda e documentação: Cumprida, o site oferece uma aba de orientações, onde detalha mais suas funcionalidades e encaminha o usuário para elas, assim como uma aba de ouvidoria e perguntas geralmente feitas.
- 1.2.2 Tarefa "Conhecer opiniões de outros usuários sobre o serviço de consulta à restituição do imposto de renda."

A partir da página inicial, não é possível encontrar diretamente as avaliações em relação ao serviço, tão pouco por meio da barra de pesquisa. Após ficar aproximadamente 5 minutos navegando entre as páginas do site, consegui encontrar a página desejada. Vale ressaltar que ao pesquisar o exato nome da ferramenta de avaliação na barra de pesquisa, a página referente à ela não é informada, mas sim outras 50 páginas.





Ao escolher para apenas informar dados sobre a tarefa de "Consultar restituição de imposto de renda", os demais dados são apresentados ao usuário. Em relação às 10 heurísticas:

- 1. Visibilidade do estado do sistema: Cumprida, ao interagir com os filtros presentes na ferramenta, a mesma se atualiza automaticamente fornecendo os dados necessários.
- 2. Correspondência entre o sistema e o mundo real: Cumprida, a página apresenta gráficos explicativos e símbolos de fácil associação.
- 3. Controle e liberdade do usuário: Cumprida, o usuário pode fazer a alteração necessária no filtro sem que necessite retornar a alguma página anterior ou recarregá-la.
- 4. Consistência e padronização: Cumprida, o site apresenta de forma direta a iniciação de seu recurso principal e seus dados.
- 5. Prevenção de Erros: Não cumprida, nível 2 de severidade, o site não fornece nenhuma forma de confirmação de ação para evitar prosseguir uma atividade com um erro. Para que possa ser cumprida, é recomendável que ao tentar acessar um novo link ou ser redirecionado, um pop-up de confirmação surja na tela.
- 6. Reconhecimento em vez de memorização: Cumprida, tanto a barra de busca pelo serviço como os dados que são retornados pelo site são de fácil acesso e bem visíveis.
- 7. Flexibilidade e eficiência de uso: Cumprida, é possível utilizar de atalhos como de copiar e colar, e é possível se utilizar de ferramenta de busca ao consultar o

serviço que deseja ver as avaliações.

- 8. Design estético e minimalista: Cumprida, o site expõe de maneira simples e direta a funcionalidade mais importante que pode ser encontrada no mesmo e os dados obtidos.
- 9. Ajuda aos usuários para reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros: Não cumprida, nível 2 de severidade, o site não oferece detalhamento caso um erro ocorra no mesmo. Caso ocorra algum erro, o usuário deve receber por meio de um pop-up uma indicação sobre o erro e como ele pode ser evitado.
- 10. Ajuda e documentação: Não cumprida, nível 1 de severidade, o site não oferece auxílios fora a ferramenta de busca de avaliação, sem oferecer outros guias no rodapé como na tarefa anterior. Assim como nas páginas analisadas anteriormente, recomendável links para encaminhar para páginas com melhores explicações sobre o tema.

1.3 Apresentação dos resultados

A tarefa como um todo traz consigo a realização de uma ação relativamente simples, visto que a página inicial por onde começamos já oferece o caminho necessário para realização final. Contudo, como apontado nas tabelas acima, algumas heurísticas não foram cumpridas, mesmo que as mesmas não sejam de tamanha severidade. Com objetivo de tornar o site mais agradável para o usuário final, é recomendável que implementem sistemas de confirmação de ações que façam o usuário ser redirecionado, em determinadas páginas sejam mais claros em relação a utilização de símbolos e áreas feitas para esclarecer dúvidas, e que haja uma maneira de encontrar o serviço para leitura de avaliações por meio dos outros serviços, sem que seja necessário usar a barra de pesquisa que engloba todo o site do gov.br, e que não seja necessário navegar por outras 4 páginas para encontrá-la.

2.1 Preparação da avaliação

Nesta etapa, será executado um teste piloto para que possamos avaliar a experiência do usuário no sistema escolhido. Os objetivos que o usuário deve alcançar são semelhantes aos realizados durante a avaliação heurística. O local escolhido para o teste se trata de um ambiente isolado, um cômodo onde apenas deixei o computador e duas cadeiras, uma para o usuário e outra para o avaliador. O perfil do usuário se trata de uma pessoa que costuma usar a internet constantemente e já se utilizou de outras ferramentas do site gov.br, porém em relação ao imposto de renda deixava com que um contador realizasse tais ações.

Os dados que busco coletar são o tempo total gasto para realizar as tarefas, assim como o número de páginas que o usuário passa até realizar o objetivo. Também foi aplicado um questionário pré-teste e pós-teste, para que o usuário responda as perguntas em relação a utilização de determinados sites e experiência no site gov.br.

2.1.1 Teste piloto

Formulário <u>Pré</u> Teste Usabilidade Formulário aplicado pré teste de usabilidade do site gov.br, em função do MVP
Você já ouviu falar deste site anteriormente * Sim Não
Você já usou um site semelhante a este antes? * Sim Não
Qual é o seu nível de familiaridade com sites semelhantes a este? * Muito familiar Pouco familiar Nenhuma familiaridade
Você se sente confortável navegando em sites em geral?* Muito confortável Confortável Pouco confortável Nada confortável

Observações da interação usuário com o site: Em relação à primeira atividade, "Buscar a opção de consultar restituição de imposto de renda", o usuário primeiramente optou por utilizar a barra de pesquisa do próprio site, porém em realizar a pesquisa utilizando o texto "restituição imposto" não encontrou a página

desejada. O usuário então optou por retornar à página anterior, e após poucos segundos encontrou a opção que leva diretamente à ferramenta necessária, tomando assim um tempo total de 1 minuto de 37 segundos até a finalização da primeira tarefa. Em relação à segunda tarefa, "Conhecer opiniões de outros usuários sobre o serviço de consulta à restituição do imposto de renda", o usuário tentou verificou na página uma área pequena de avaliação por "estrelas", porém após isto se utilizou novamente da barra de pesquisa para encontrar uma área mais detalhada. Após diversas pesquisas, o usuário informou que não conseguia encontrar uma área com avaliações mais específicas, assim desistindo da segunda tarefa após 4 minutos e 21 segundos. Após, é aplicado um pós-teste:

Formulário Pós Teste Usabilidade
B I U ⇔ 次 Formulário aplicado após teste de usabilidade do site gov.br, em função do MVP
Foi fácil encontrar o que você estava procurando neste site? * Sim Não
Você se sentiu confiante ao navegar pelo site? * Sim Não
O layout do site foi claro e fácil de entender? * Sim Não
A navegação pelo site foi intuitiva? * Sim Não
Acredita ter encontrado oque buscava em um bom tempo? * Sim Não
De 0 a 5, qual a probabilidade de você recomendar este site para outras pessoas? 1 2 3 4 5 1 5

Análise dos resultados: Após todas etapas, conclui-se que para um usuário que inicia a navegação pela página inicial do site do gov.br, a ferramenta de busca se mostra de extrema precariedade, visto que todas as utilizações da mesma acabaram por trazer resultados de pesquisa errôneos, seja por não devolver ao usuário oque ele deseja ou por entregar uma gama de informações irrelevantes para a atividade que ele busca realizar. Caso o usuário não iniciasse exatamente pela página referente ao imposto de renda, seria necessário um tempo maior e mais estressante para que o usuário pudesse realizar a ação desejada.

2.2 Execução do teste

Antes de documentar e analisar a experiência dos 2 usuários, é necessário comunicar que novas perguntas foram adicionadas ao questionário pós-teste, conforme pode ser observado a seguir:

Formulário Pós Teste Usabilidade
B 1 U ⊝ ▼
Formulário aplicado após teste de usabilidade do site gov.br, em função do MVP
Foi fácil encontrar o que você estava procurando neste site? *
○ Sim
○ Não
Você se sentiu confiante ao navegar pelo site? * Sim
○ Não
O laycut do site foi claro e fácil de entender? *
○ Sim
○ Não
A navegação pelo site foi intuitiva? *
Sim
○ Năo

Acredita ter encontrado oque buscava em um bom tempo?*								
○ Sim ○ Não								
Em algum momento durante a navegação no site precisou de algum auxílio externo? Sim								
○ Não								
De 0 a 5, o qu	De 0 a 5, o quão difícil julga ser a primeira tarefa executada							
	1	2	3	4	5			
	\triangle	\Rightarrow	$\stackrel{\leftrightarrow}{\Box}$	$\stackrel{\wedge}{\Box}$	☆			
De 0 a 5, o qu	ão difícil julga	ser a segunda t	arefa executad	a?				
	1	2	3	4	5			
	\triangle	☆	☆	☆	☆			
De 0 a 5, qual	De 0 a 5, qual a probabilidade de você recomendar este site para outras pessoas?							
	1	2	3	4	5			
	\triangle	$\stackrel{\wedge}{\Box}$	☆	☆	☆			

Teste participante nº 1:

A primeira participante do teste realizou a primeira atividade, "Buscar a opção de consultar restituição de imposto de renda", com um tempo de 31 segundos. Ela encontrou a opção direta que leva a ferramenta de consulta de maneira rápida, mesmo que a mesma não se encontre tão chamativa, diferente de outros atributos do site. Ao encontrar o serviço, tentou executar a segunda tarefa, "Conhecer opiniões de outros usuários sobre o serviço de consulta à restituição do imposto de renda". Por mais que na página inicial do teste seja possível ver uma nota geral de avaliação e na parte inferior uma taxa de aprovação e desaprovação, a participante tentou encontrar uma área onde fosse possível encontrar avaliações mais detalhadas. Após 3 minutos e 27 segundos, pediu por auxílio para encontrar a

área, pois não estava conseguindo encontrar, comentando que esta área específica se encontra "bastante escondida".

Teste participante nº 2:

O segundo participante do teste realizou a primeira atividade em 4 minutos e 58 segundos. O mesmo, diferente da participante número 1 que encontrou direto o caminho para ferramenta, explorou bastante a página, lendo com bastante atenção o que ele oferecia. Por fim, ele notou uma imagem bem ao fim do site falando sobre a restituição de imposto, onde ele clicou se guiando até outra página mais detalhada. Por fim, o participante passou por 3 diferentes páginas até encontrar a ferramenta da primeira tarefa. Após, iniciou a segunda tarefa, onde após 5 minutos e 9 segundos, pediu auxílio informando que não conseguia encontrar a opinião dos usuários.

2.3 Análise e apresentação de resultados

Após a realização dos testes piloto e os testes de usabilidade, é notado que a partir da página inicial fornecida podemos encontrar com devida facilidade a ferramenta de consulta de restituição, porém como também notado a tarefa de encontrar a opinião dos outros usuários se mostra de maior complexidade. Por mais que o site informe de maneira resumida um percentual de aprovação e desaprovação, não é possível ter uma ideia maior da opinião a não ser que busquemos em outra área do site o painel de avaliação, e nele busquemos a ferramenta de "consultar restituição de imposto de renda".

Outro ponto que podemos notar é que durante o teste de usabilidade do segundo usuário, foi comentado pelo mesmo que o caminho direto para a ferramenta se mostra relativamente escondido, e que devido a isso quando explorava a página inicial foi atraído às imagens na parte inferior, que o levaram para outra página.

Revisando os formulários pós-teste, podemos notar que ao julgarem a dificuldade da primeira tarefa, encontramos uma nota de 4.50 de um máximo de 5 pontos, em relação à segunda tarefa encontramos uma nota de 1.50 de um máximo de 5 pontos, e por fim ao avaliarem se recomendariam o uso de site para outras pessoas encontramos uma nota de 2.50 de um máximo de 5 pontos.