

Avaliação Heurística Restituição do Imposto de Renda

PUC-RIO Pós-Graduação

Curso: UX Experiência do Usuário e Interação Humano Computador

Disciplina: Avaliação da Qualidade de Uso de Sistemas

Aluno: Rafael Pires Macabu

Ano: 2023

SOBRE A AVALIAÇÃO

Objetivo

Identificar possíveis problemas de usabilidade para os usuários que utilizam o site do Governo Federal ao buscar a consulta da restituição do imposto de renda pelo endereço <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/meu-imposto-de-renda>

Escopo

A inspeção será realizada nos fluxos das tarefas listadas abaixo, se **limitando à versão para dispositivos móveis**.

Tarefas da inspeção:

1. Buscar a opção de consultar restituição de imposto de renda.
2. Fazer um elogio ou reclamação conforme a informação recebida.
3. Conhecer opiniões de outros usuários.

Perfil do avaliador

A inspeção será realizada somente por um avaliador com experiência em IHC/UX e com uma visão imparcial do sistema.



METODOLOGIA

Heurísticas

Para realizar a avaliação serão utilizadas as [10 heurísticas de usabilidade de Nielsen](#).

As heurísticas de Nielsen são diretrizes de usabilidade desenvolvidas por Jakob Nielsen, renomado especialista em design de interação e usabilidade.

Essas heurísticas são baseadas em princípios de design de interface e interação que foram amplamente pesquisados e estudados ao longo do tempo, sendo comprovadas como um método eficaz de inspeção para avaliar e buscar melhorias na experiência de sistemas digitais.

Nº	Heurística	Descrição
1	Visibilidade do status do sistema	O sistema deve sempre informar os usuários sobre o que está acontecendo, através de feedback apropriado.
2	Correspondência entre o sistema e o mundo real	O sistema deve falar a língua dos usuários, usando palavras, frases e conceitos familiares do mundo real.
3	Controle e liberdade do usuário	Os usuários devem ter a capacidade de voltar atrás e sair de situações indesejadas sem dificuldades.
4	Consistência e padrões	Elementos da interface devem ser consistentes em todo o sistema, seguindo convenções e padrões reconhecíveis.
5	Prevenção de erros	O sistema deve projetar interfaces de forma a evitar erros comuns, como confirmações destrutivas.
6	Reconhecimento em vez de recordação	Os usuários não devem ser forçados a lembrar informações; em vez disso, as opções devem ser visíveis.
7	Flexibilidade e eficiência de uso	O sistema deve acomodar tanto usuários novatos quanto especialistas, permitindo ações rápidas e eficientes.
8	Estética e design minimalista	Informações irrelevantes ou raramente necessárias não devem distrair os usuários do que é importante.
9	Reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros	Erros devem ser comunicados de forma clara, sugerindo soluções e permitindo recuperação fácil.
10	Auxílio e documentação	O sistema deve oferecer ajuda contextual e documentação quando necessário, mas não torná-los intrusivos.

METODOLOGIA

Escala de severidade

Para realizar a avaliação heurística de usabilidade será atribuída uma escala de severidade aos problemas identificados.

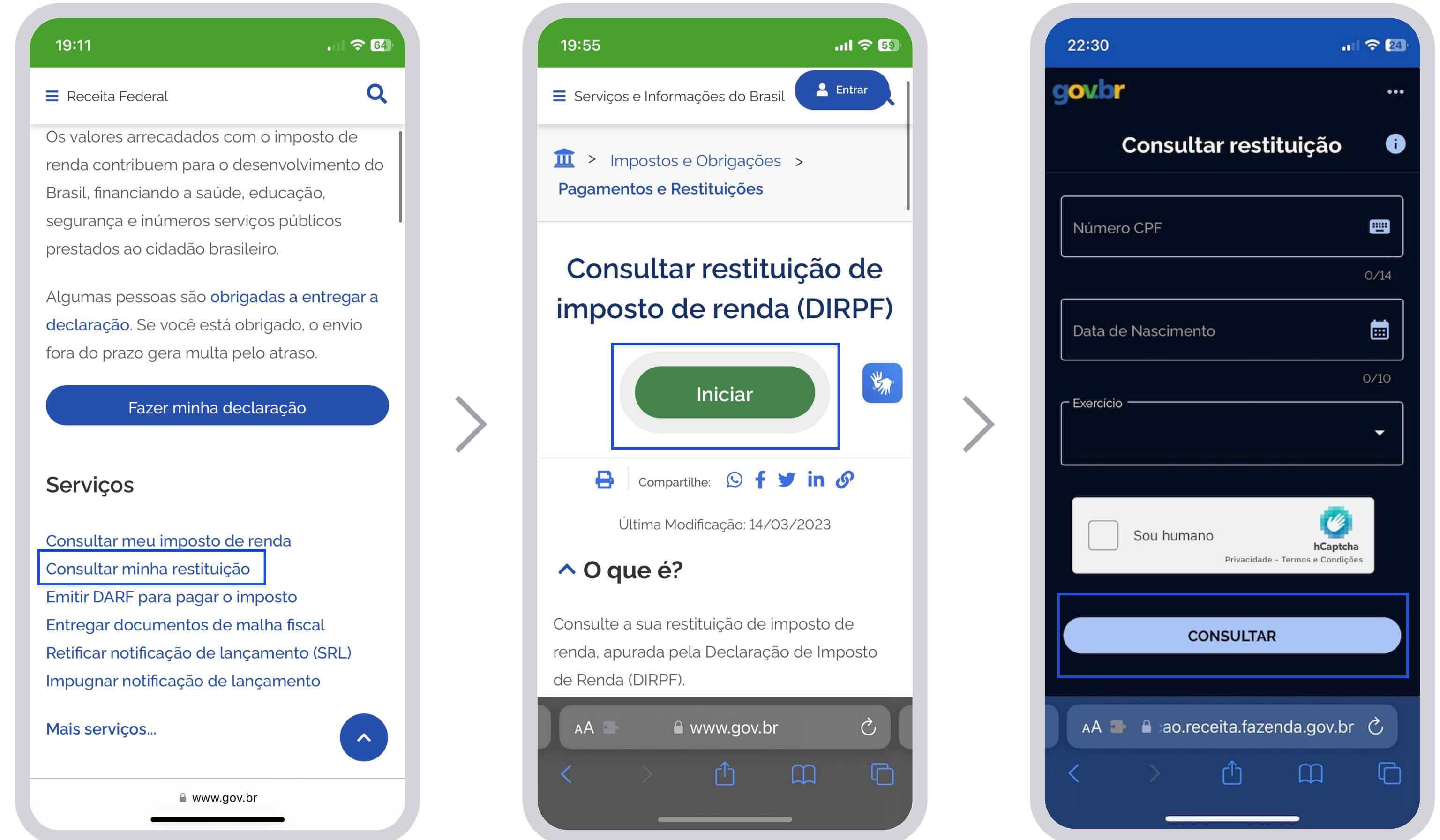
A escala determinará a prioridade dos problemas, indicando a ordem que devem ser solucionados durante o processo de design e desenvolvimento.

Nesta avaliação a escala contará com os 4 níveis de severidade listados ao lado.

Nível	Descrição
1	Problema Cosmético Tem pouquíssima relevância na experiência e pode ser colocado em último na lista de prioridades
2	Problema Pequeno Problema que recebe baixa prioridade por interferir pouco na experiência
3	Problema grande Problema importante, deve ser consertado com certa urgência
4	Problema catastrófico Problema extremamente importante de ser consertado, pois afeta muito negativamente ou bloqueia a experiência

TAREFA 1

Buscar a opção de consultar restituição de imposto de renda



TEL A 1

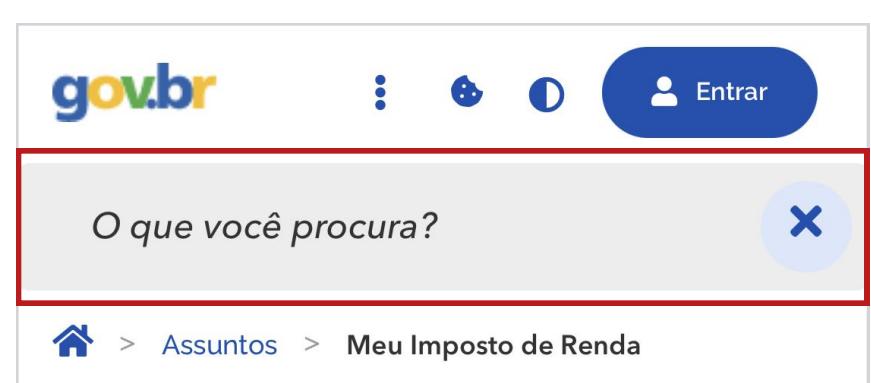
Meu imposto de renda



1. Visibilidade do estado do sistema

O sistema deve sempre informar os usuários sobre o que está acontecendo, através de feedback apropriado.

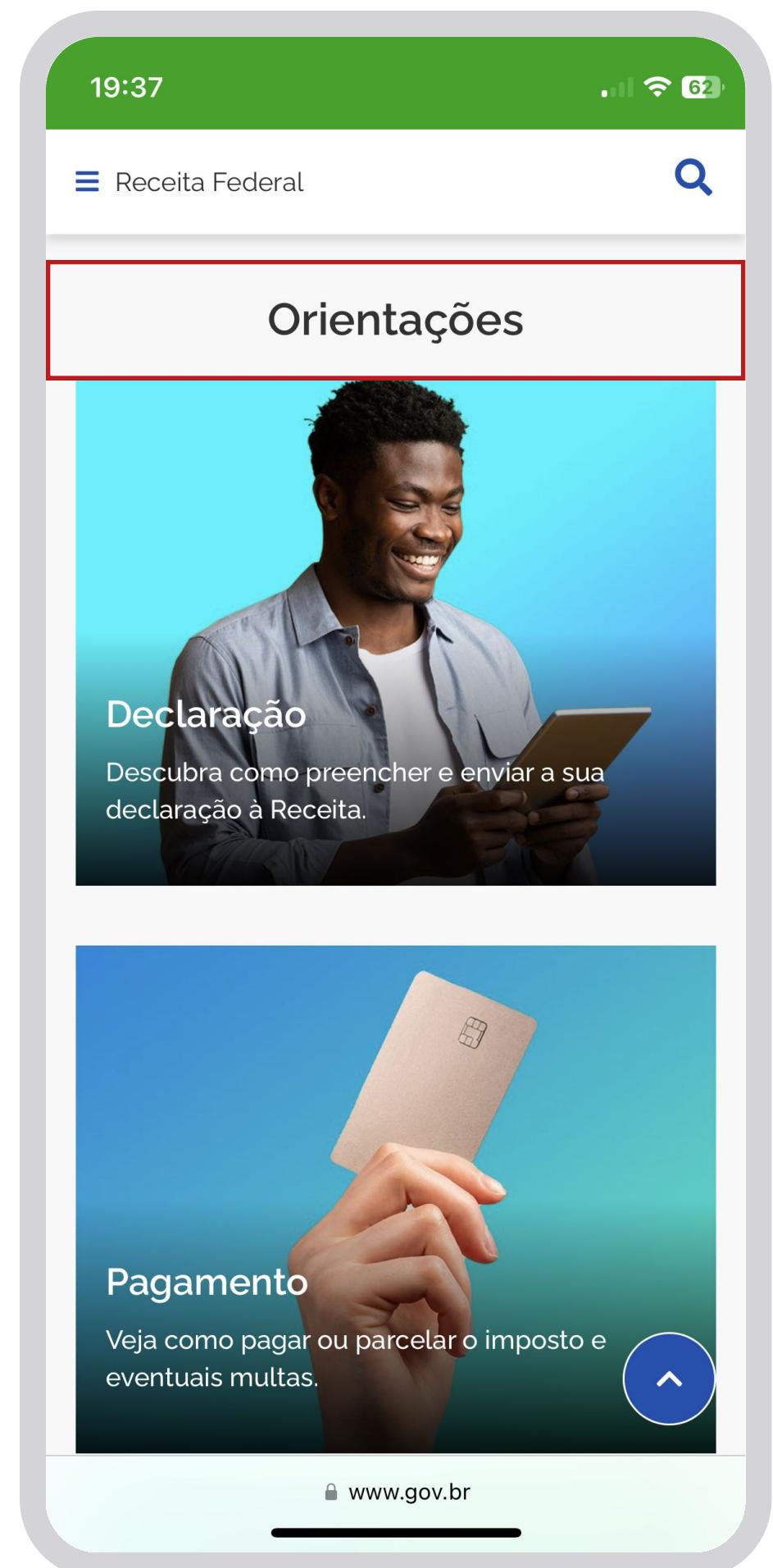
Problema	Severidade	Solução
A barra fixa do topo mostra somente que o usuário está no site da Receita Federal, mas não em qual página especificamente	2	Mostrar o nome "Imposto de Renda" na barra fixa para o usuário saber o contexto em que se encontra enquanto navega
O botão "Entrar" fica fixo na tela até determinado ponto da rolagem, escondendo o botão de busca ou passando por cima do campo de busca	3	Tirar o posicionamento fixo do botão, evitando assim que ele passe por cima de outros elementos na tela
A barra de busca, quando aberta, esconde o botão do menu principal	4	Abrir a barra de busca de uma forma que não obstrua a navegação



2. Correspondência entre o sistema e o mundo real

O sistema deve falar a língua dos usuários, usando palavras, frases e conceitos familiares do mundo real.

Problema	Severidade	Solução
O título orientações é vago, não deixa claro do que se trata	1	Trocar por um título mais descriptivo. Ex: Orientações para o imposto de renda
O título "Serviços" é vago, pouco descriptivo	2	Trocar por um título mais descriptivo. Ex: Serviços mais acessados ou Serviços de imposto de renda
A organização da listagem de serviços aparentemente não segue uma lógica definida	2	Deixar claro ao usuário a classificação dos serviços listados. Ex: Classificar como "mais acessados"



3. Controle e liberdade do usuário

Os usuários devem ter a capacidade de voltar atrás e sair de situações indesejadas sem dificuldades.

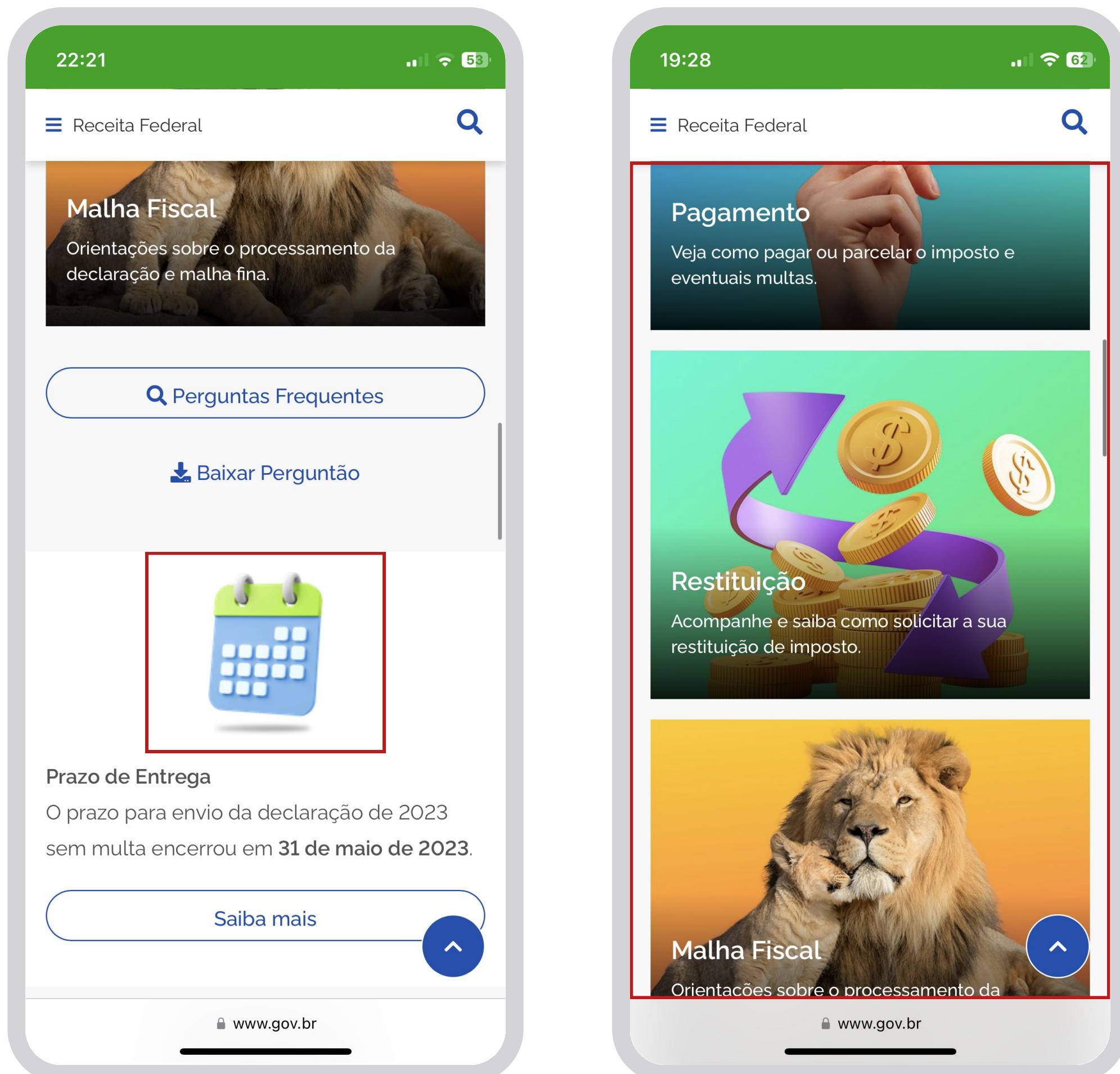
Problema	Severidade	Solução
Ao acessar o link "Consultar minha restituição" é aberta uma nova aba do navegador, sem que haja uma real necessidade. Dessa forma o usuário não tem como voltar para a página anterior ou pode ficar confuso com a ação inesperada do sistema. É um comportamento muito ruim para usuários que usam leitores de tela.	3	Abrir o link na mesma aba, possibilitando o usuário voltar caso queira



4. Consistência e padronização

Elementos da interface devem ser consistentes em todo o sistema, seguindo convenções e padrões reconhecíveis.

Problema	Severidade	Solução
Uso de diferentes padrões de imagem	1	Padronizar o estilo de imagens adotado



5. Prevenção de erros

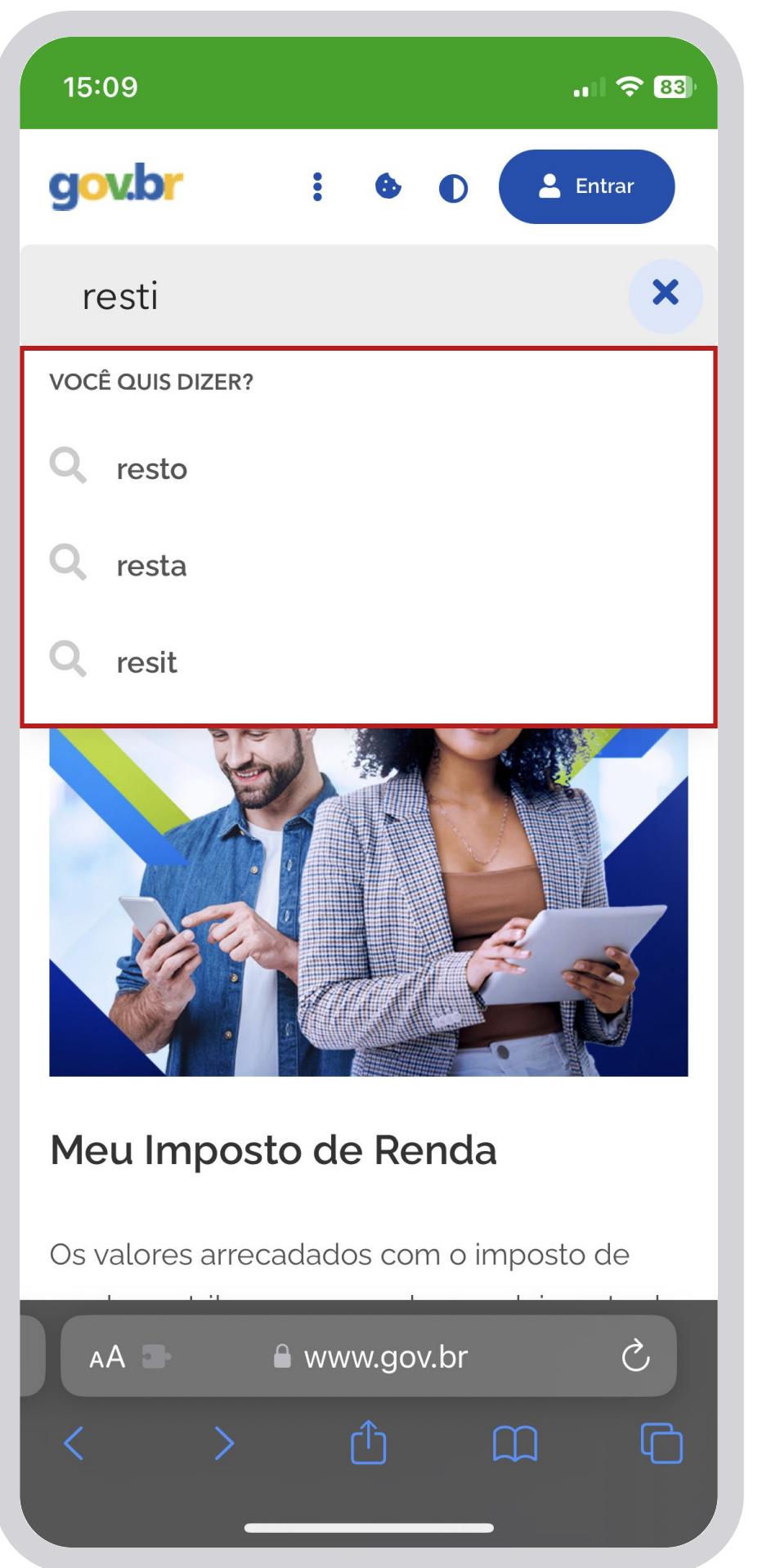
O sistema deve projetar interfaces de forma a evitar erros comuns, como confirmações destrutivas.

 Não se aplica para a página

6. Reconhecimento em vez de memorização

Os usuários não devem ser forçados a lembrar informações; em vez disso, as opções devem ser visíveis.

Problema	Severidade	Solução
As dicas de busca poderiam ser mais relevantes ao usuário. As sugestões apresentadas não ajudam e podem até guiar o usuário a uma escolha errada.	3	Colocar termos que façam sentido para a palavra que está sendo digitada, ajudando o usuário na realização da busca



7. Flexibilidade e eficiência de uso

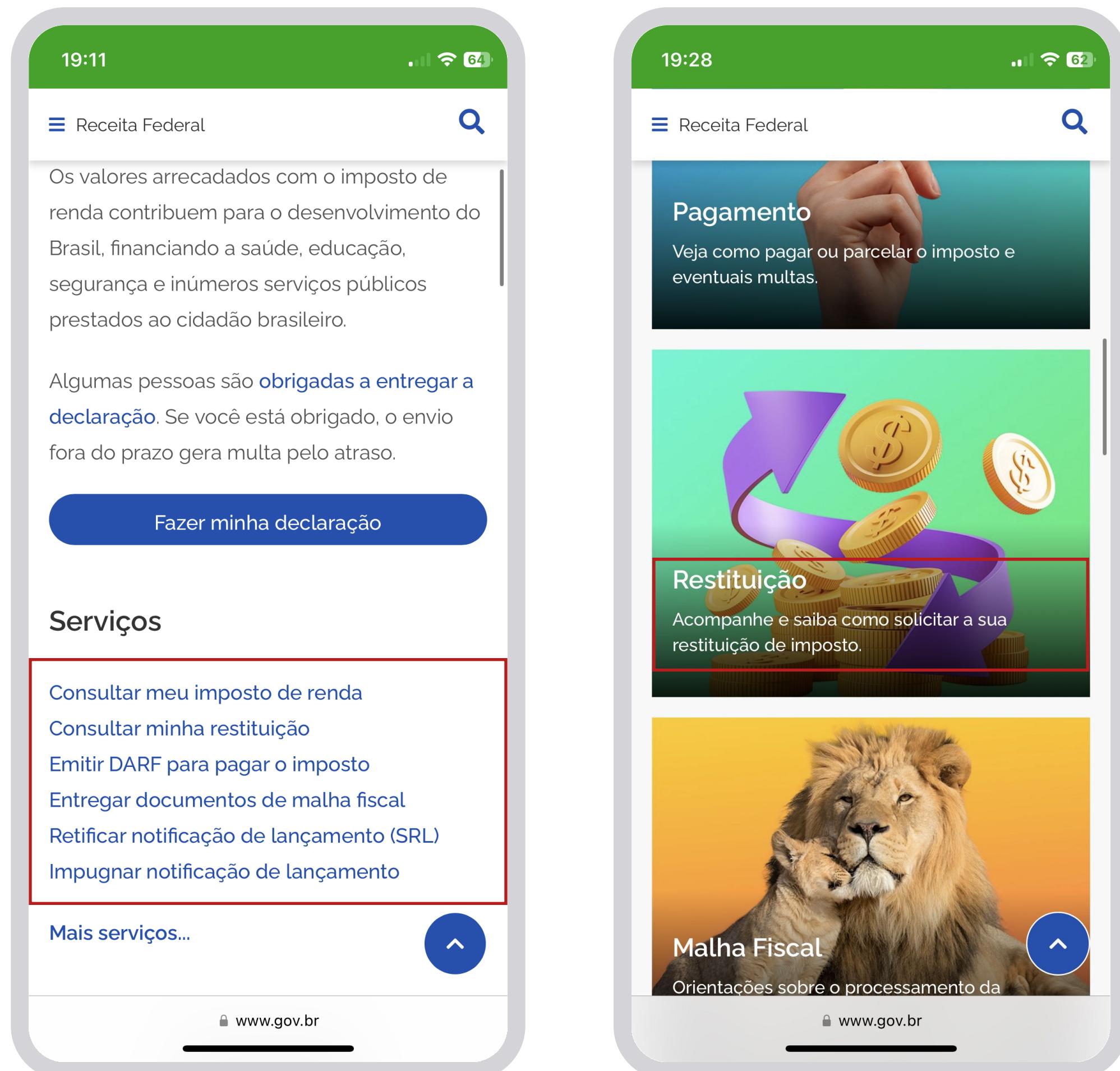
O sistema deve acomodar tanto usuários novatos quanto especialistas, permitindo ações rápidas e eficientes.

Não se aplica para a página

8. Design estético e minimalista

Informações irrelevantes ou raramente necessárias não devem distrair os usuários do que é importante.

Problema	Severidade	Solução
Alguns serviços relacionados ao imposto de renda estão visíveis, porém difíceis de escanear rapidamente. Além disso, os links estão muito próximos, aumentando a chance do usuário errar o alvo.	1	<p>Deixar os itens mais evidentes e menos condensados no bloco.</p> <p>Colocar uma área de toque mais abrangente em cada item.</p>
As imagens não conversam com o restante da página, possuem estéticas diferentes entre si, são distrativas e ocupam um espaço excessivo na tela	1	Remover as imagens ou trocá-las por imagens menores, com estética semelhante e que sejam complementares ao conteúdo sem chamar tanto a atenção
Texto com legibilidade reduzida pelo baixo contraste com a imagem de fundo	4	Colocar um fundo que dê melhor contraste com o texto de cada item



9. Reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros

Erros devem ser comunicados de forma clara, sugerindo soluções e permitindo recuperação fácil.

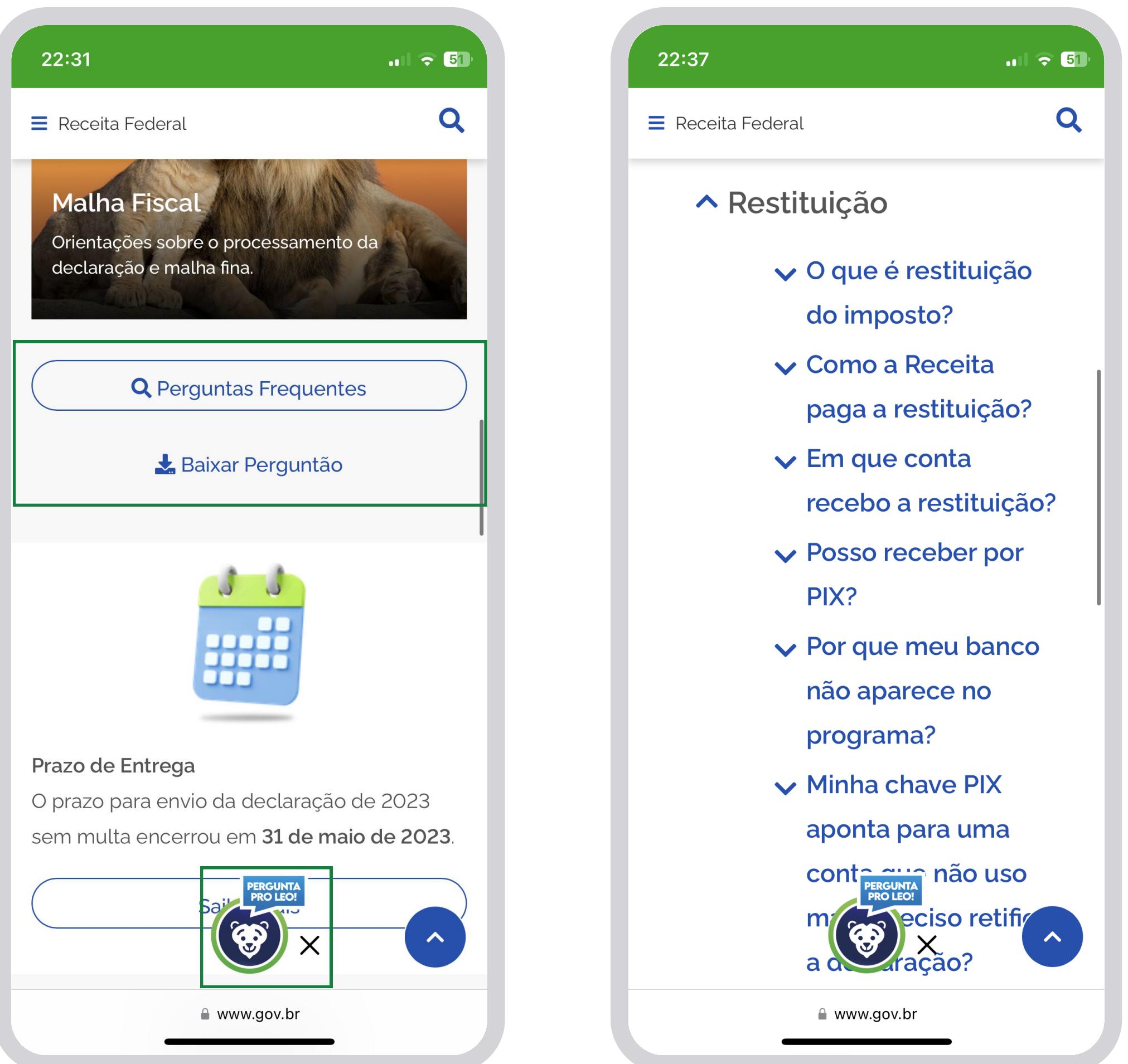
 Não se aplica para a página

10. Ajuda e documentação

O sistema deve oferecer ajuda contextual e documentação quando necessário, mas não torná-los intrusivos.

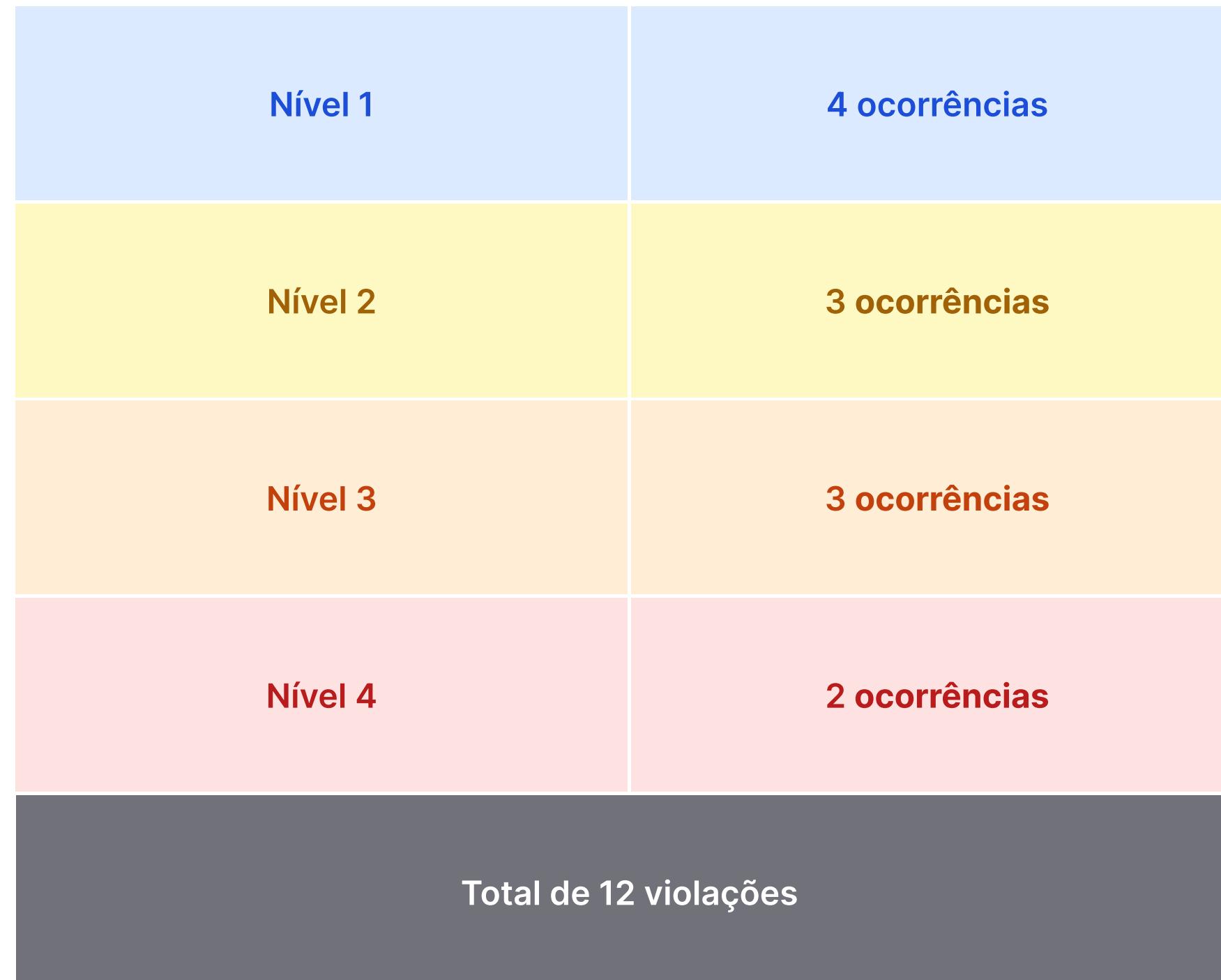
✓ Heurística respeitada

A página possui um link que leva para perguntas frequentes sobre o imposto de renda. Além disso conta com um chat bot que pode auxiliar na resposta de questões.



RESUMO TELA 1

Meu imposto de renda



TEL A 2

Consultar restituição de imposto de renda



1. Visibilidade do estado do sistema

O sistema deve sempre informar os usuários sobre o que está acontecendo, através de feedback apropriado.

✓ Heurística respeitada

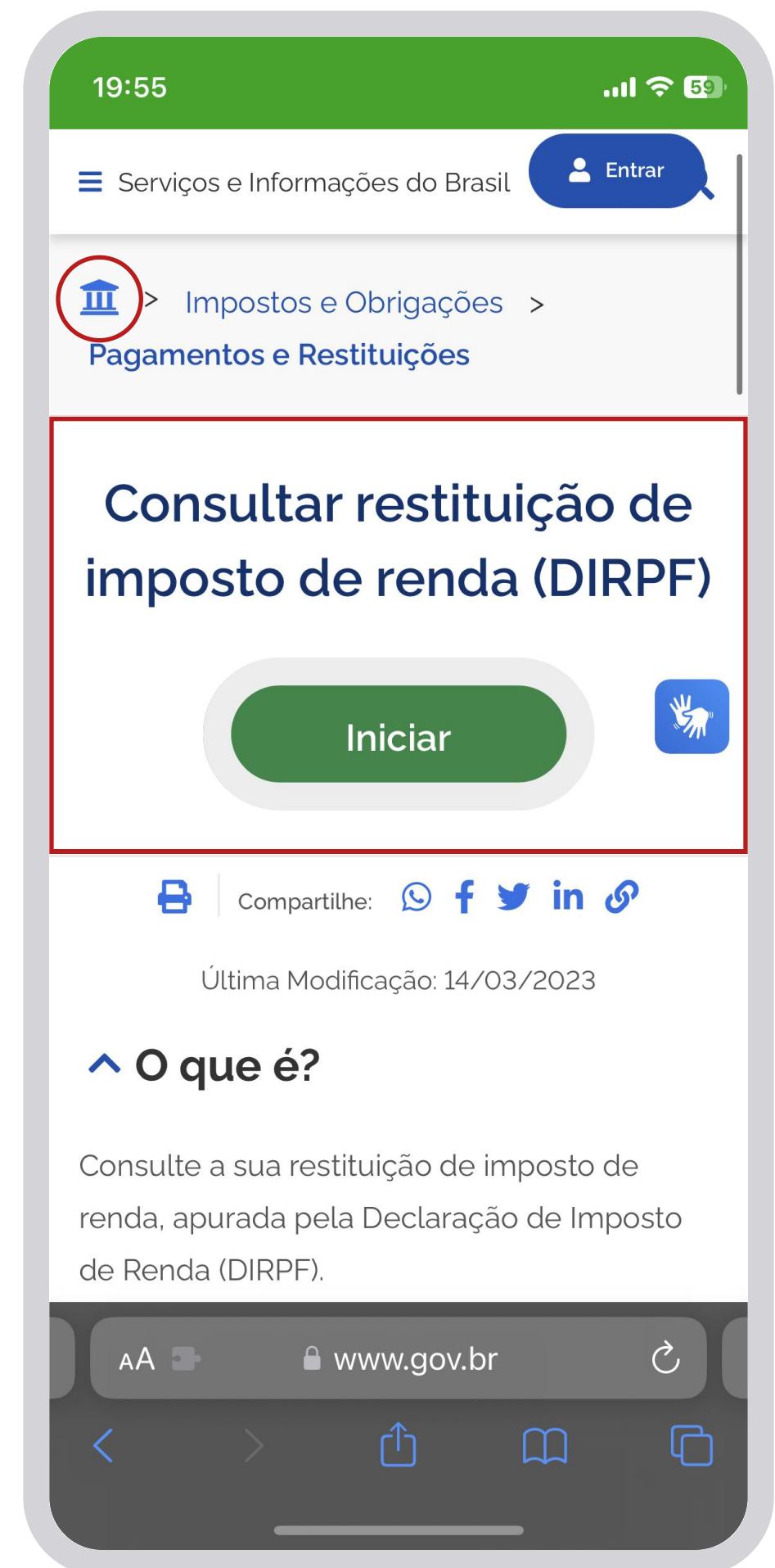
Os títulos e a categorização da página está com uma hierarquia clara, mostrando ao usuário em que parte do sistema se encontra no momento.



2. Correspondência entre o sistema e o mundo real

O sistema deve falar a língua dos usuários, usando palavras, frases e conceitos familiares do mundo real.

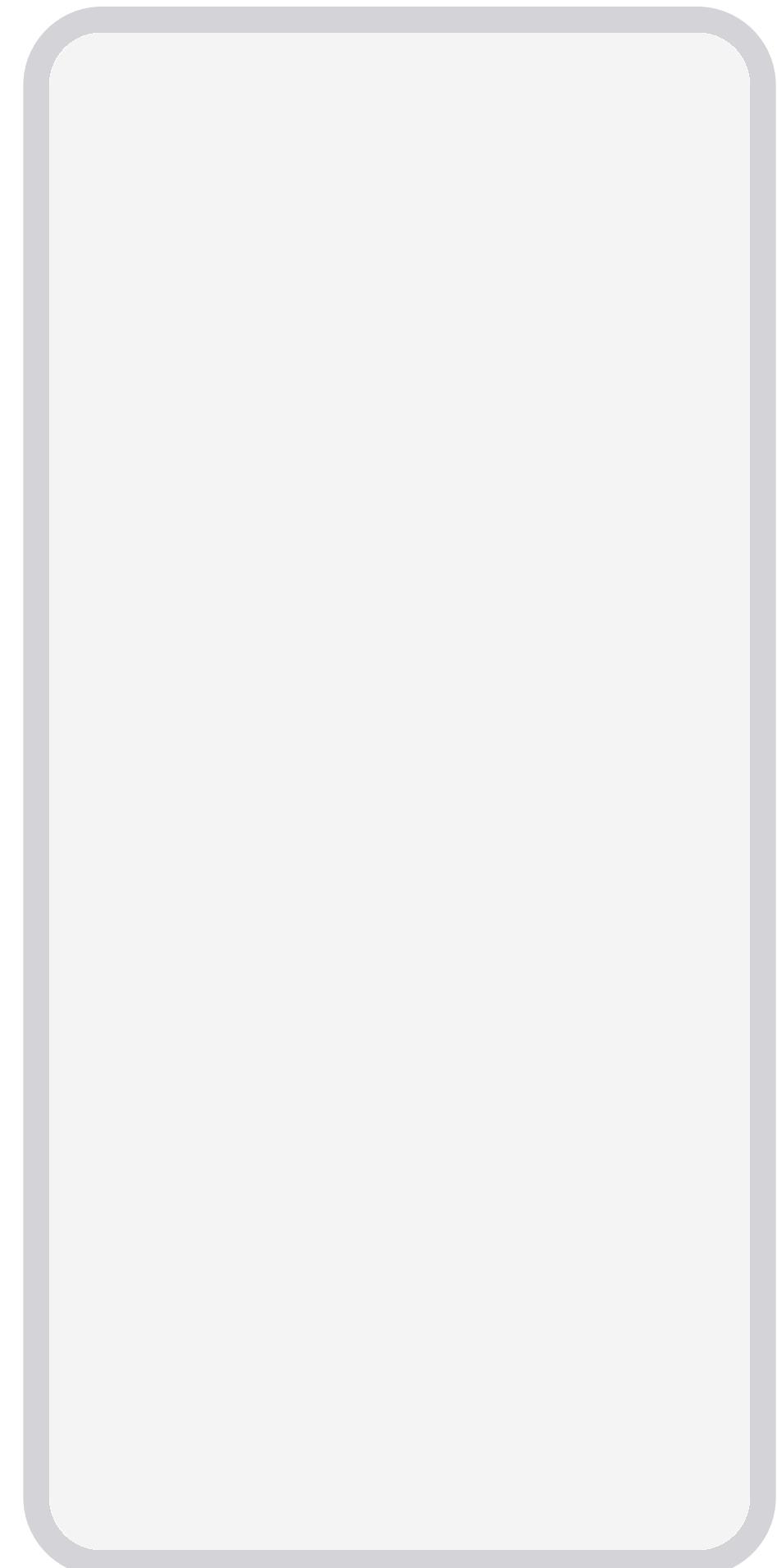
Problema	Severidade	Solução
O texto do botão não indica claramente o que representa sua ação	1	Trocar o texto para algo que remeta melhor à ação que será realizada. Ex: "Iniciar consulta" ou "Consultar restituição"
A sigla DIRPF não deixa claro ao usuário o seu significado	2	Exibir uma <i>dica contextual</i> * na sigla para que o usuário saiba o significado quando desejar
O ícone para voltar para o início na <i>navegação estrutural</i> ** não deixa claro para onde se direciona pois não é um símbolo convencional	2	Trocar o ícone por uma "casa" que é convencionalmente mais usado (inclusive é utilizado em outras páginas do site) ou trocar pela palavra "início" ou "página inicial"



3. Controle e liberdade do usuário

Os usuários devem ter a capacidade de voltar atrás e sair de situações indesejadas sem dificuldades.

 Não se aplica para a página



4. Consistência e padronização

Elementos da interface devem ser consistentes em todo o sistema, seguindo convenções e padrões reconhecíveis.

✓ Heurística respeitada

Os componentes utilizados na página conversam com os elementos das outras páginas do sistema.



5. Prevenção de erros

O sistema deve projetar interfaces de forma a evitar erros comuns, como confirmações destrutivas.

 Não se aplica para a página

6. Reconhecimento em vez de memorização

Os usuários não devem ser forçados a lembrar informações; em vez disso, as opções devem ser visíveis.

 Não se aplica para a página

7. Flexibilidade e eficiência de uso

O sistema deve acomodar tanto usuários novatos quanto especialistas, permitindo ações rápidas e eficientes.

Não se aplica para a página

8. Design estético e minimalista

Informações irrelevantes ou raramente necessárias não devem distrair os usuários do que é importante.

Problema	Severidade	Solução
A navegação estrutural* está ocupando muito espaço na tela pelo fato de ser uma navegação secundária	1	Colocar um scroll lateral no componente ou reticências nos itens. Isso fará com que o bloco ocupe menos espaço e também resolverá casos onde haja a necessidade de se exibir mais itens
O bloco "Compartilhe" exibe informações menos relevantes ao usuário, mas está ocupando um espaço importante na página	3	Colocar esse bloco no final do conteúdo para que a seção imediatamente abaixo seja visível ao usuário antes (por ter mais relevância na tela)
O botão assistivo de Libras está mal posicionado na tela	3	Colocar o item fixo na parte de baixo da tela, fazendo com que continue sempre visível, mas sem atrapalhar a leitura das informações que estão no campo de visão do usuário



9. Reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros

Erros devem ser comunicados de forma clara, sugerindo soluções e permitindo recuperação fácil.

 Não se aplica para a página

10. Ajuda e documentação

O sistema deve oferecer ajuda contextual e documentação quando necessário, mas não torná-los intrusivos.

Não se aplica para a página

RESUMO TELA 2

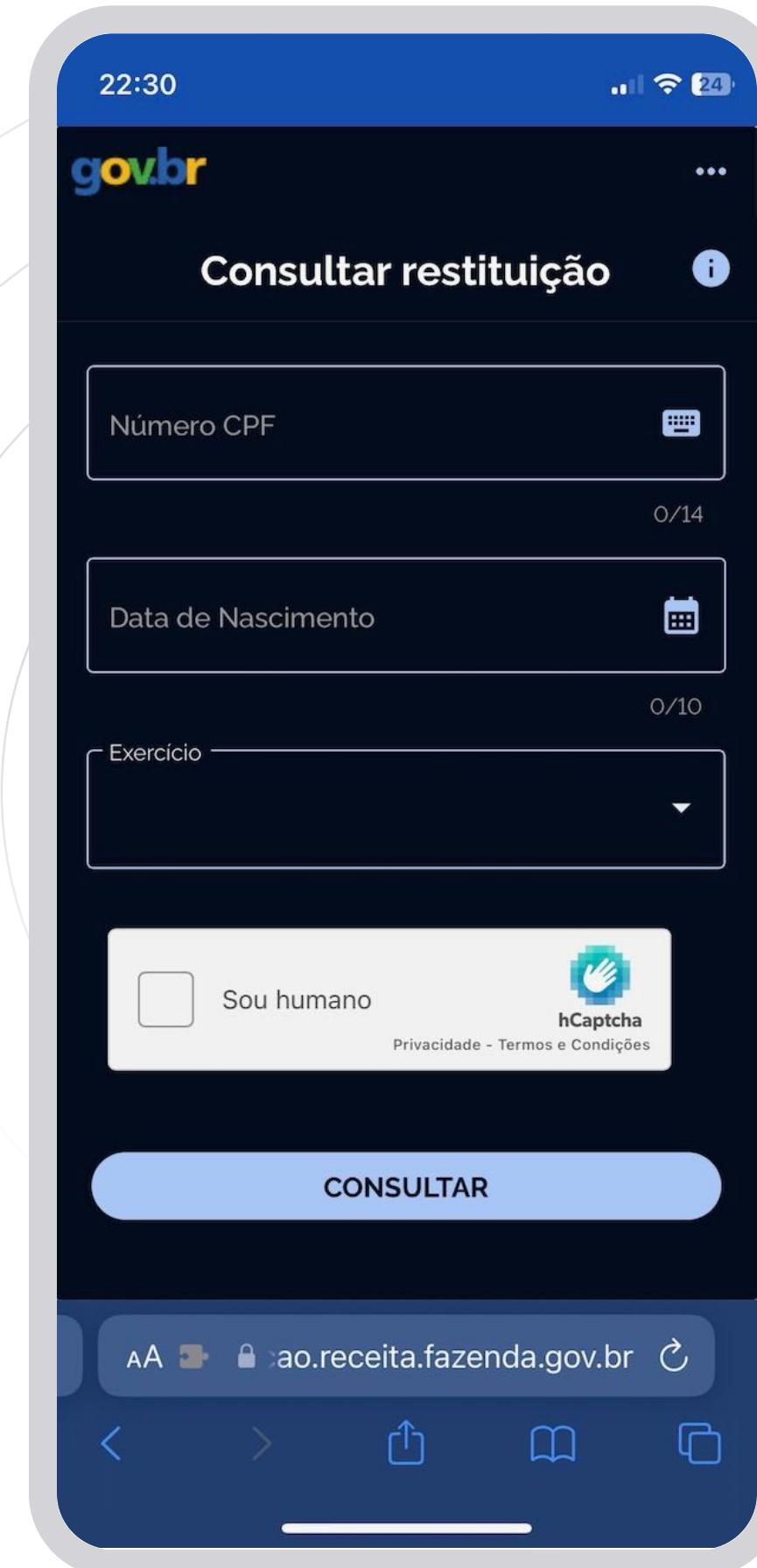
Consultar restituição de imposto de renda

Nível 1	2 ocorrências
Nível 2	2 ocorrências
Nível 3	2 ocorrências
Nível 4	Nenhuma
Total de 6 violações	



TEL A 3

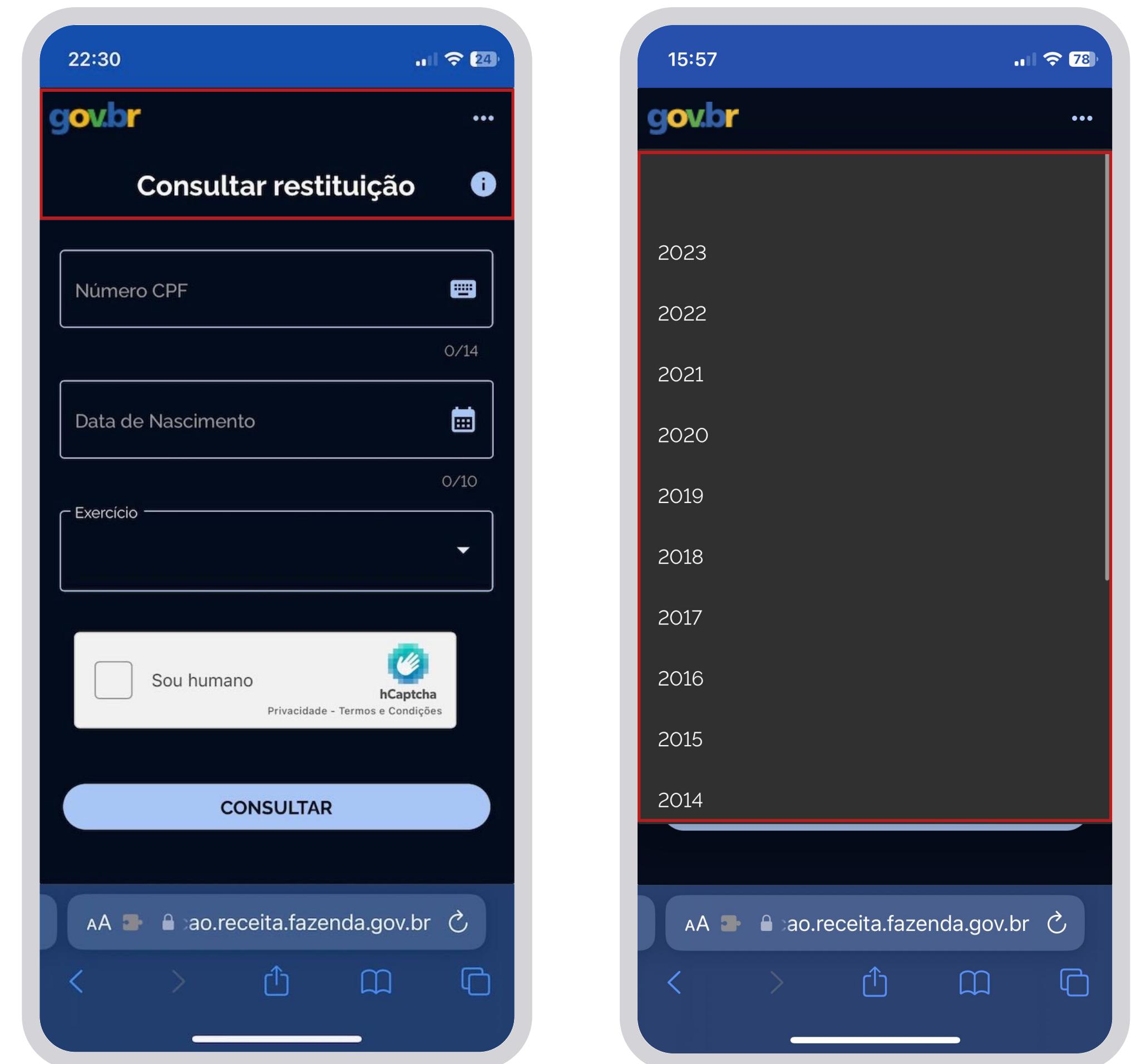
Formulário de consulta da restituição



1. Visibilidade do estado do sistema

O sistema deve sempre informar os usuários sobre o que está acontecendo, através de feedback apropriado.

Problema	Severidade	Solução
Não há uma <i>navegação estrutural*</i> para auxiliar o usuário a se encontrar no sistema	2	Exibir a <i>navegação estrutural</i>
O menu principal não é exibido	4	Exibir o menu principal
O campo "Exercício" abre uma caixa de opções que cobre a tela devido à quantidade de itens exibidos, fazendo com que o usuário possa perder o contexto em que se encontra	4	Usar o componente <i>select</i> nativo do sistema ou refazer o layout da caixa de opções de uma forma que não obstrua a visão da interface por completo.



*Breadcrumb

2. Correspondência entre o sistema e o mundo real

O sistema deve falar a língua dos usuários, usando palavras, frases e conceitos familiares do mundo real.

Problema	Severidade	Solução
O ícone do menu "Acesso rápido" não corresponde a um ícone de menu de navegação	1	Trocar o ícone do menu para um símbolo que faça melhor correspondência ou mudar a forma de exibição do menu.



3. Controle e liberdade do usuário

Os usuários devem ter a capacidade de voltar atrás e sair de situações indesejadas sem dificuldades.

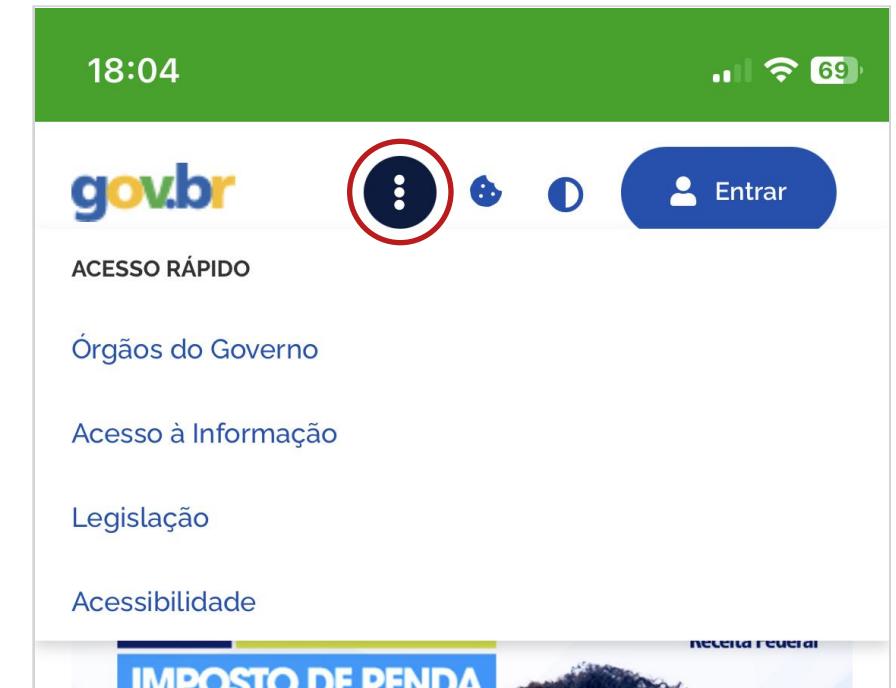
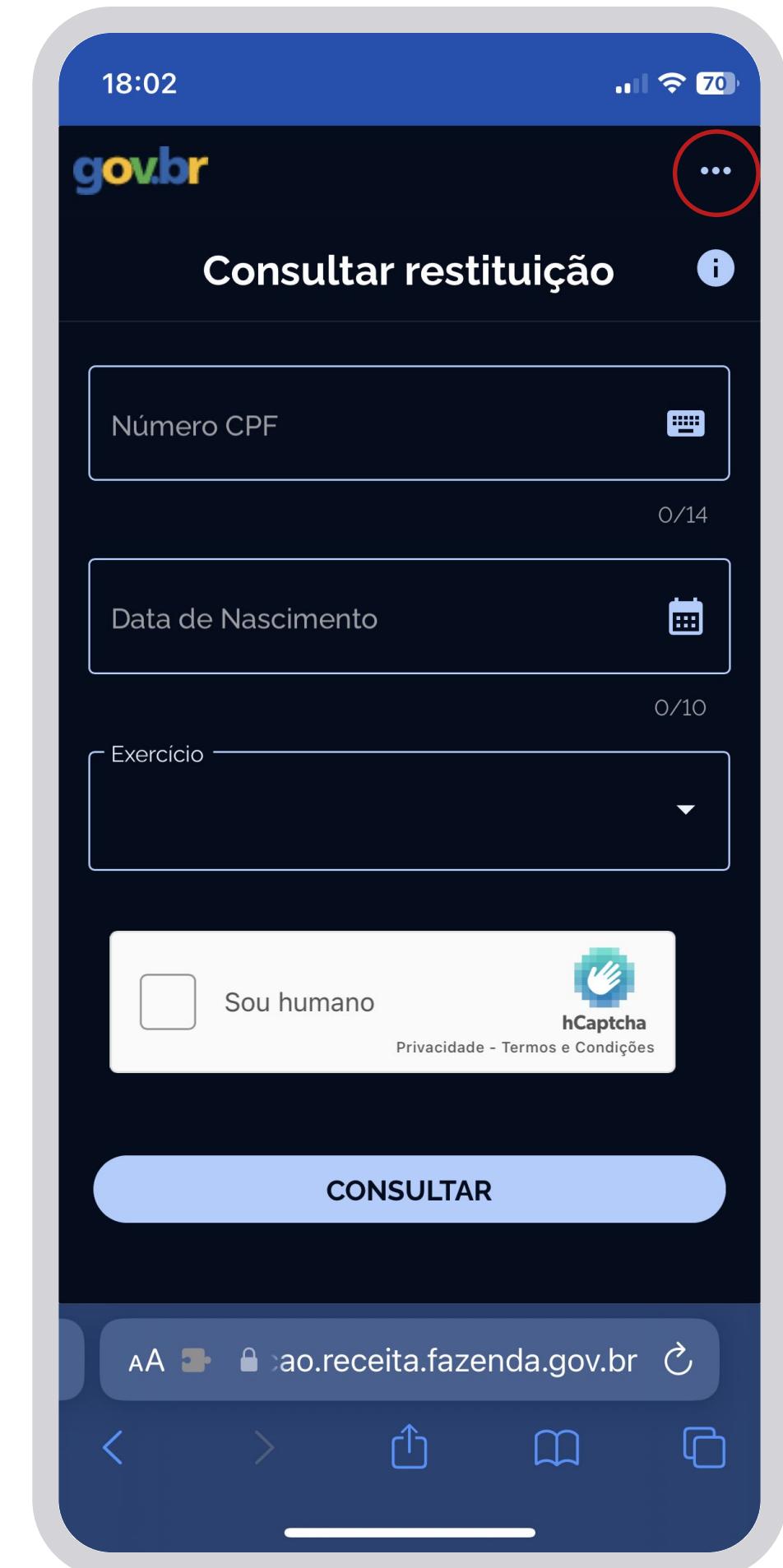
Problema	Severidade	Solução
O usuário não consegue realizar a tarefa somente pelo teclado	3	Permitir que os campos sejam navegáveis entre si através do teclado (pular de um campo para outro e enviar o formulário)



4. Consistência e padronização

Elementos da interface devem ser consistentes em todo o sistema, seguindo convenções e padrões reconhecíveis.

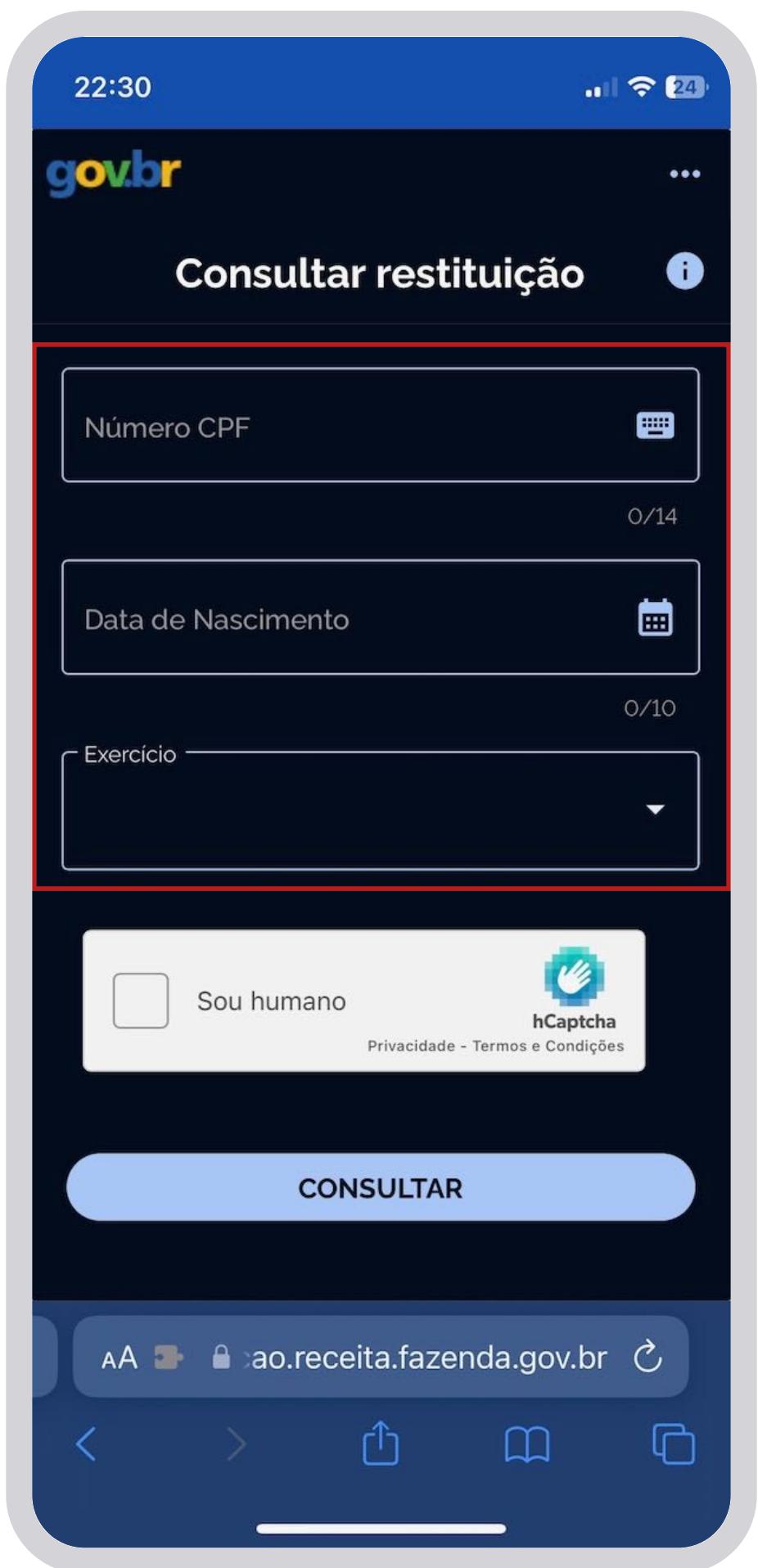
Problema	Severidade	Solução
O menu "Acesso rápido" muda de posição e de ícone na tela do formulário	3	Posicionar o menu no mesmo local encontrado nas outras páginas, utilizando o mesmo ícone para facilitar o reconhecimento
Interface completamente diferente do restante do sistema, fugindo ao padrão de componentes e estilo	3	Adequar aos componentes utilizados nas outras páginas do sistema



5. Prevenção de erros

O sistema deve projetar interfaces de forma a evitar erros comuns, como confirmações destrutivas.

Problema	Severidade	Solução
O campo "Exercício" não tem um texto indicando a ação de seleção	2	Inserir o texto "Selecionar" no campo para indicar a ação que deve ser realizada
Os campos não exibem um <i>texto padrão*</i> exemplificando o conteúdo que deve ser preenchido. Dessa forma o usuário tem que adivinhar o formato aceito campo.	3	Manter o <i>rótulo**</i> do campo e exibir o <i>texto padrão</i> indicando o formato de conteúdo aceito para auxiliar no preenchimento. Ex: no CPF colocar "Somente números" e na Data de Nascimento "DD/MM/AAAA"



*Placeholder **Label

6. Reconhecimento em vez de memorização

Os usuários não devem ser forçados a lembrar informações; em vez disso, as opções devem ser visíveis.

Problema	Severidade	Solução
O campo "Exercício" não tem um valor padrão pré-selecionado	1	O campo poderia vir com o ano correspondente ao exercício atual da restituição (no caso 2023), o que provavelmente corresponde à maioria das consultas realizadas no período



7. Flexibilidade e eficiência de uso

O sistema deve acomodar tanto usuários novatos quanto especialistas, permitindo ações rápidas e eficientes.

Problema	Severidade	Solução
O usuário não consegue realizar a tarefa somente pelo teclado. Não é possível pular para o próximo campo nem realizar o envio. Isso vai contra critérios de acessibilidade da web.	3	Permitir que os campos sejam navegáveis também através do teclado, possibilitando também o envio do formulário



8. Design estético e minimalista

Informações irrelevantes ou raramente necessárias não devem distrair os usuários do que é importante.

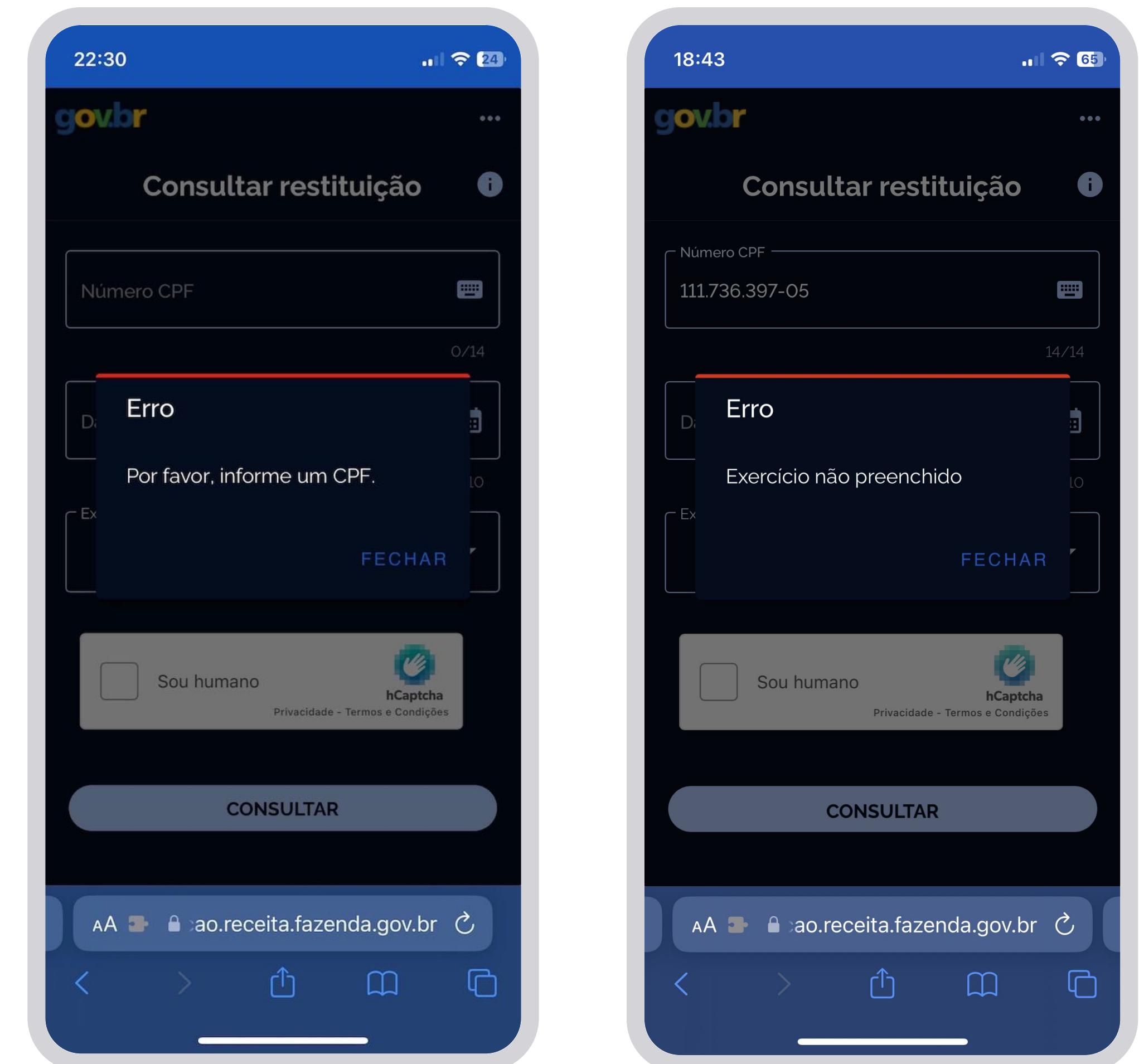
Problema	Severidade	Solução
A página do formulário possui uma estética com fundo escuro que não corresponde ao restante do sistema	3	Adequar a estética ao padrão utilizado nas outras páginas



9. Reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros

Erros devem ser comunicados de forma clara, sugerindo soluções e permitindo recuperação fácil.

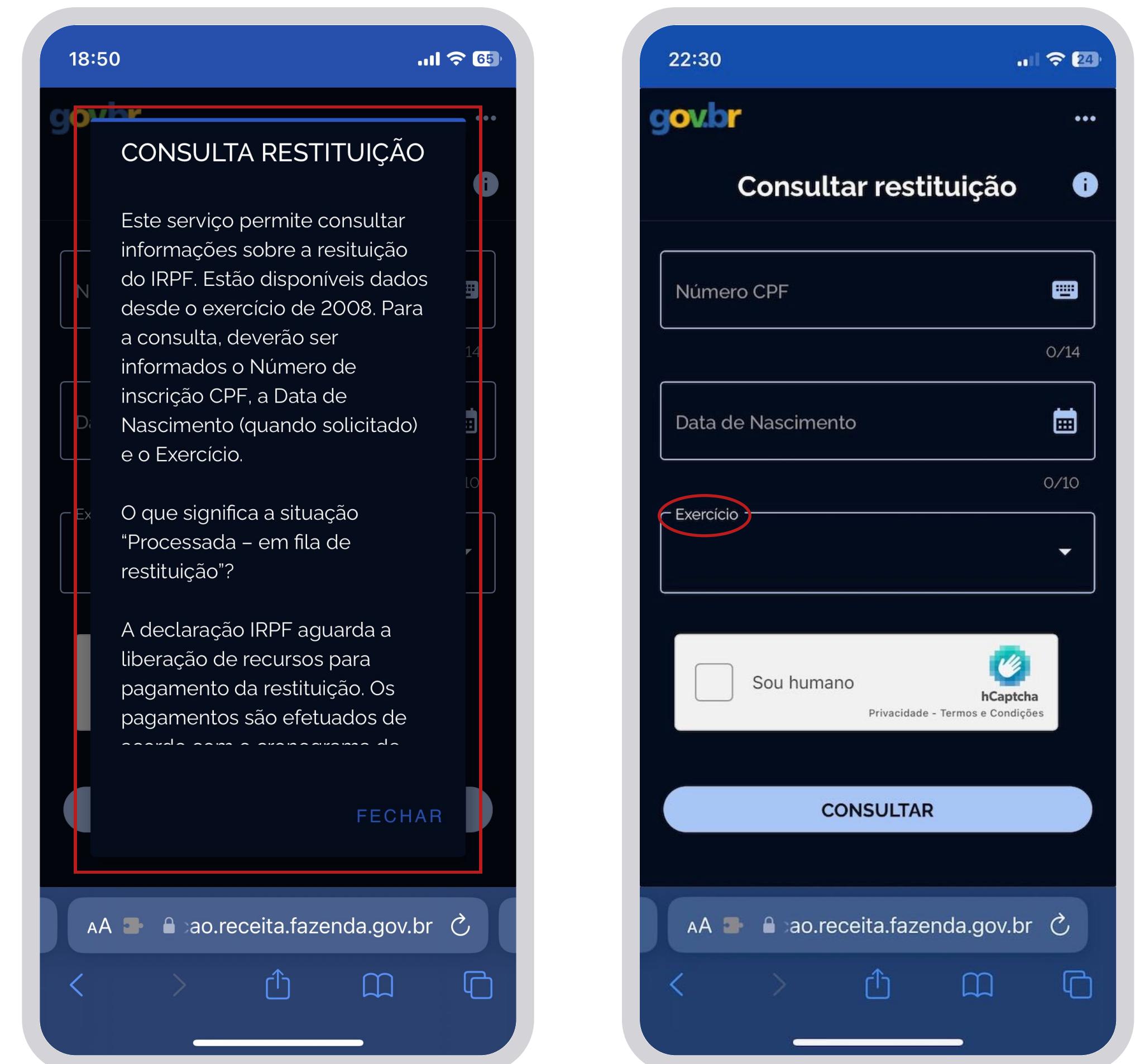
Problema	Severidade	Solução
As mensagens de erro são obstrutivas, exigindo que o usuário realize uma ação desnecessária de fechar a janela de diálogo para continuar sua tarefa.	4	Fazer uma validação <i>inline</i> , permitindo que o usuário veja o problema logo no preenchimento do campo
O formulário só exibe um erro por vez	4	Exibir todos os erros do formulário de uma vez e de forma contextual a cada campo
Os campos que ficam com <i>status</i> de erro não tem nenhuma indicação visual desse estado	4	Colocar uma borda vermelha no(s) campo(s) preenchido(s) de forma errada, juntamente com o texto informando o erro.



10. Ajuda e documentação

O sistema deve oferecer ajuda contextual e documentação quando necessário, mas não torná-los intrusivos.

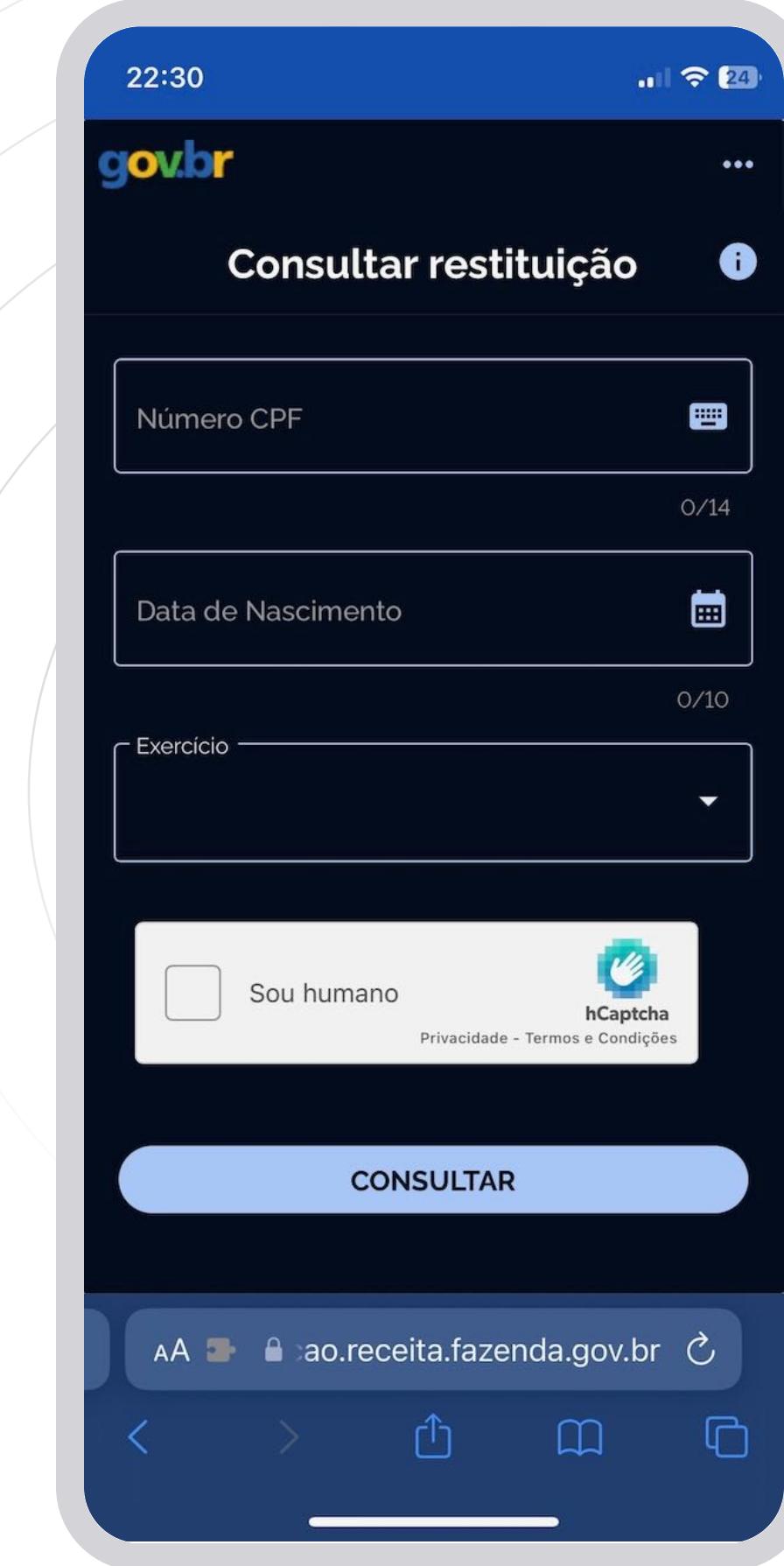
Problema	Severidade	Solução
A seção de ajuda fornece poucas informações relevantes ao usuário de como utilizar o sistema	1	Exibir o conteúdo de uma forma mais didática
O rótulo "Exercício" é um termo que pode não ficar claro para usuários menos experientes	2	Exibir um botão de ajuda contextual próximo ao rótulo. Esse botão pode abrir uma <i>tooltip</i> com um texto explicando o significado do campo.



RESUMO TELA 3

Formulário de consulta da restituição

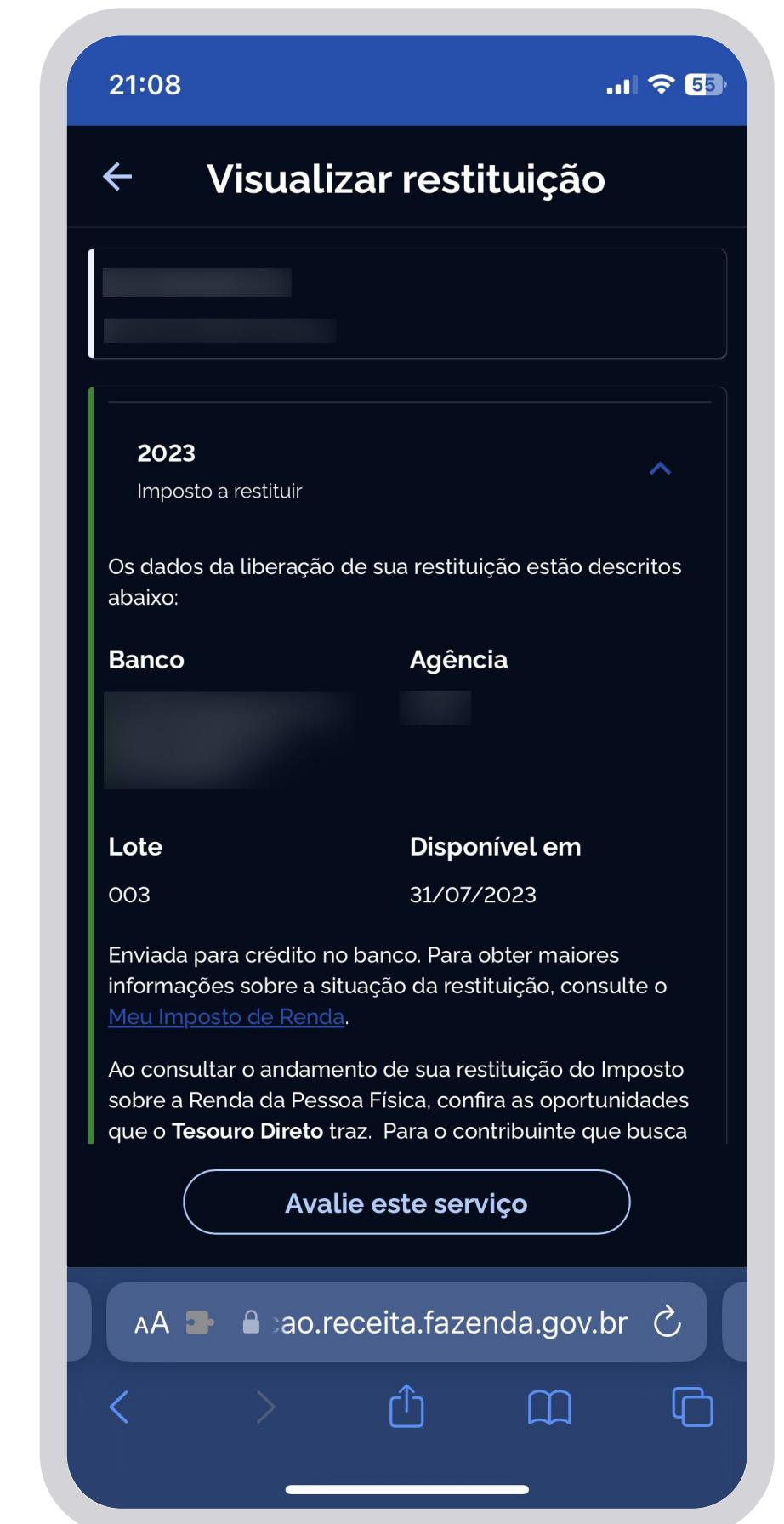
Nível 1	3 ocorrências
Nível 2	3 ocorrências
Nível 3	6 ocorrências
Nível 4	5 ocorrências
Total de 17 violações	



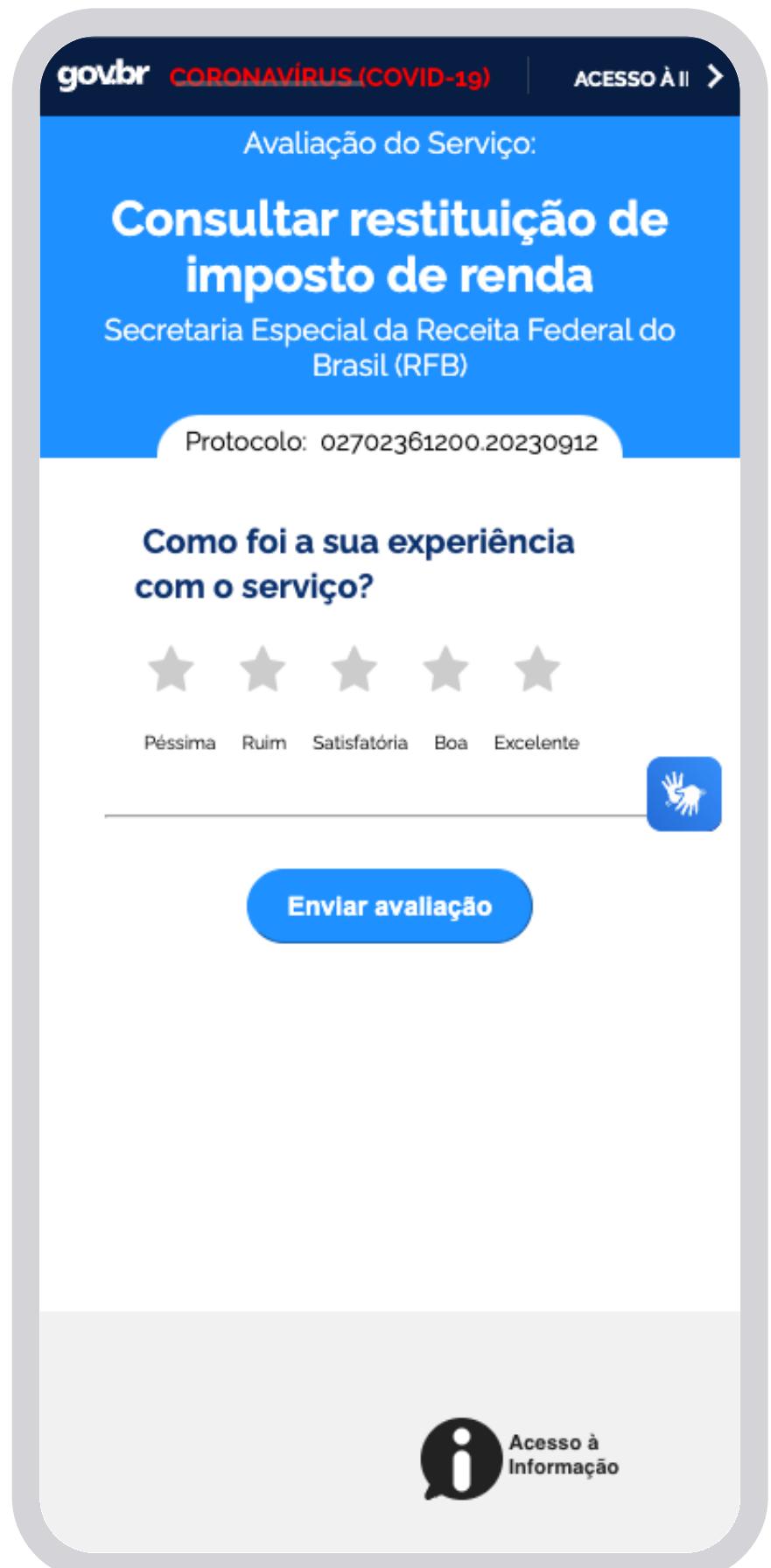
TAREFA 2

Fazer um elogio ou reclamação conforme a informação recebida

TEL A 1



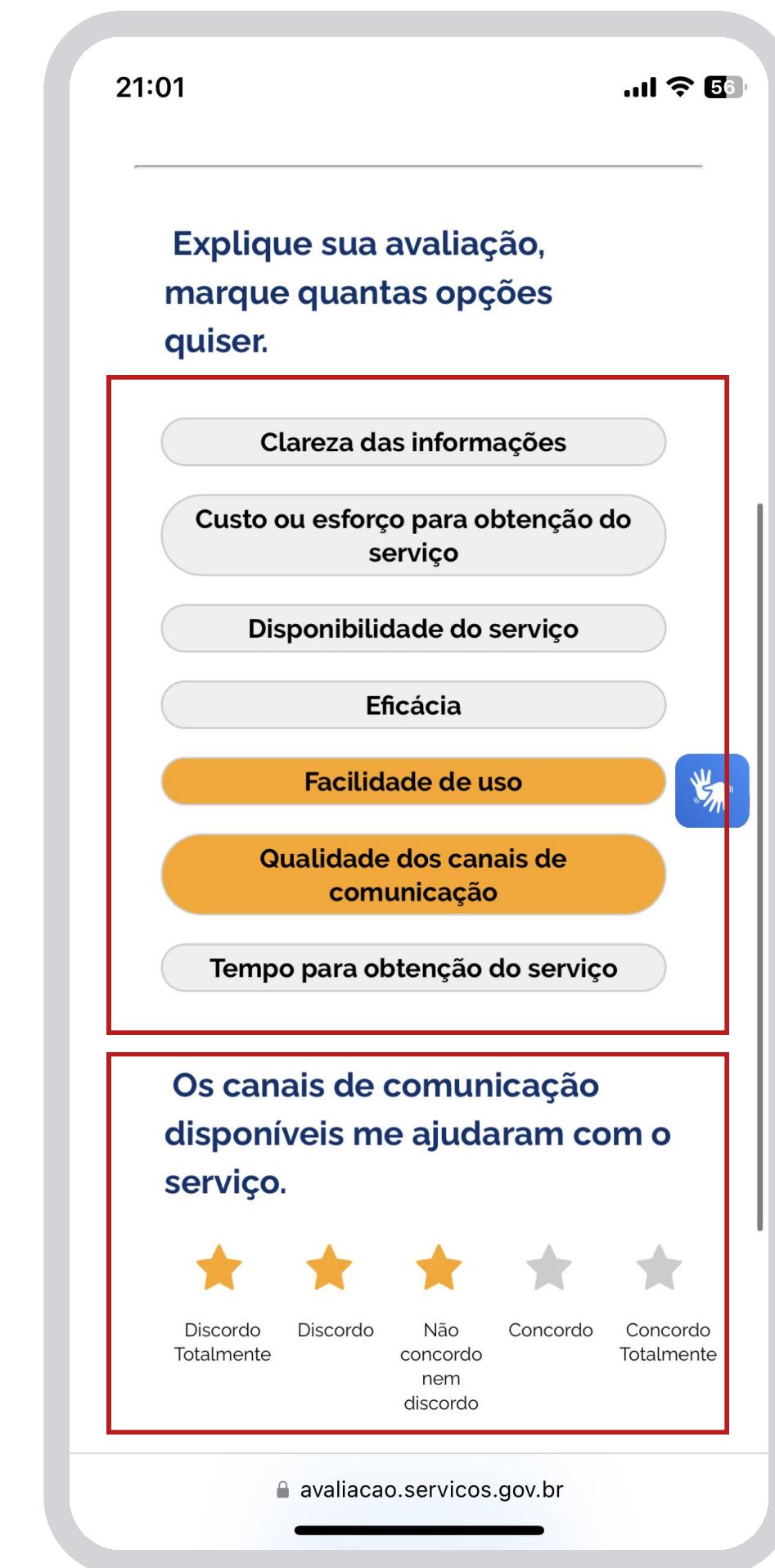
TEL A 2



1. Visibilidade do estado do sistema

O sistema deve sempre informar os usuários sobre o que está acontecendo, através de feedback apropriado.

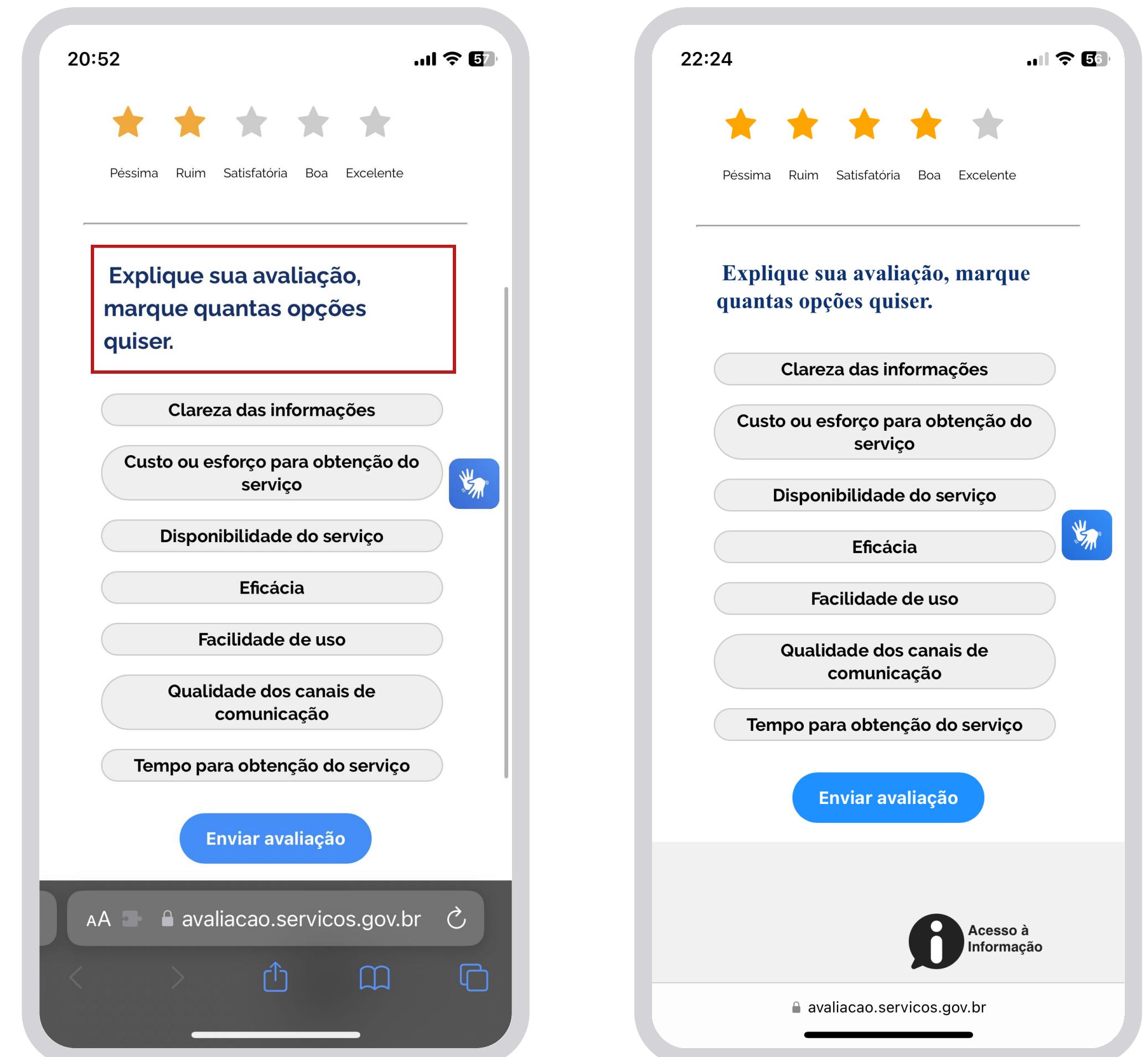
Problema	Severidade	Solução
Ao selecionar uma opção, um novo bloco aparece abaixo, onde é possível avaliar a respectiva opção. Entretanto um bloco sobrescreve o outro quando mais de uma opção é selecionada, fazendo com que o usuário não saiba se avaliou de fato mais de uma opção. Esse comportamento deixa a interface confusa.	2	Deixar a avaliação por estrelas de cada opção próxima do seu respectivo item para que o usuário consiga fazer uma associação do que está avaliando. Essa avaliação também deve ficar sempre passível de ser modificada na página.



2. Correspondência entre o sistema e o mundo real

O sistema deve falar a língua dos usuários, usando palavras, frases e conceitos familiares do mundo real.

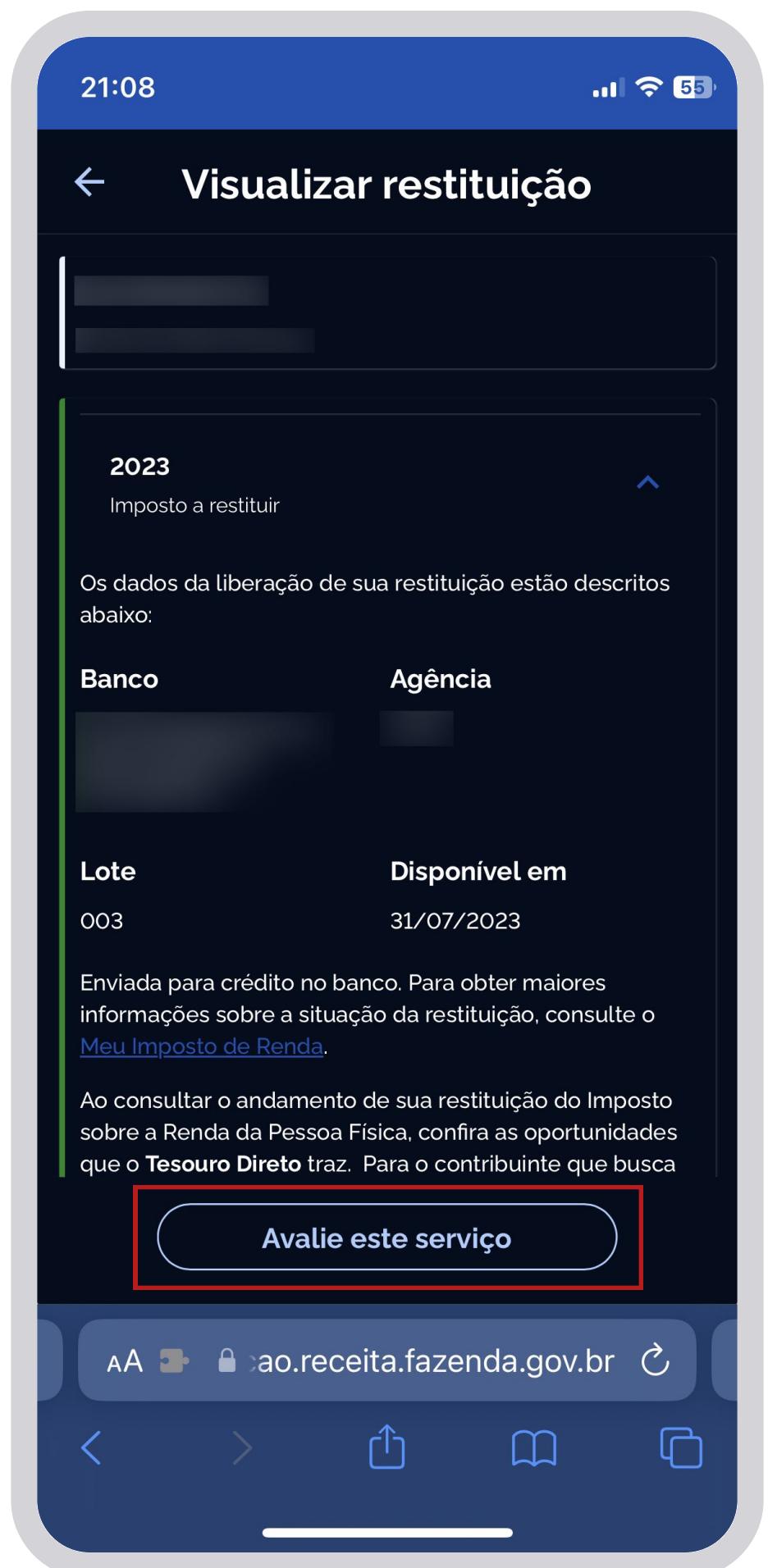
Problema	Severidade	Solução
É difícil para o usuário compreender o que deve marcar nas opções que aparecem após realizar a avaliação pelas estrelas. O texto é aberto a muitas interpretações e as opções que aparecem são as mesmas, independente se a avaliação foi boa ou ruim.	2	Trocar o texto para que faça um diálogo mais claro e objetivo ao usuário e que mostre opções diferenciadas dependendo da avaliação feita.



3. Controle e liberdade do usuário

Os usuários devem ter a capacidade de voltar atrás e sair de situações indesejadas sem dificuldades.

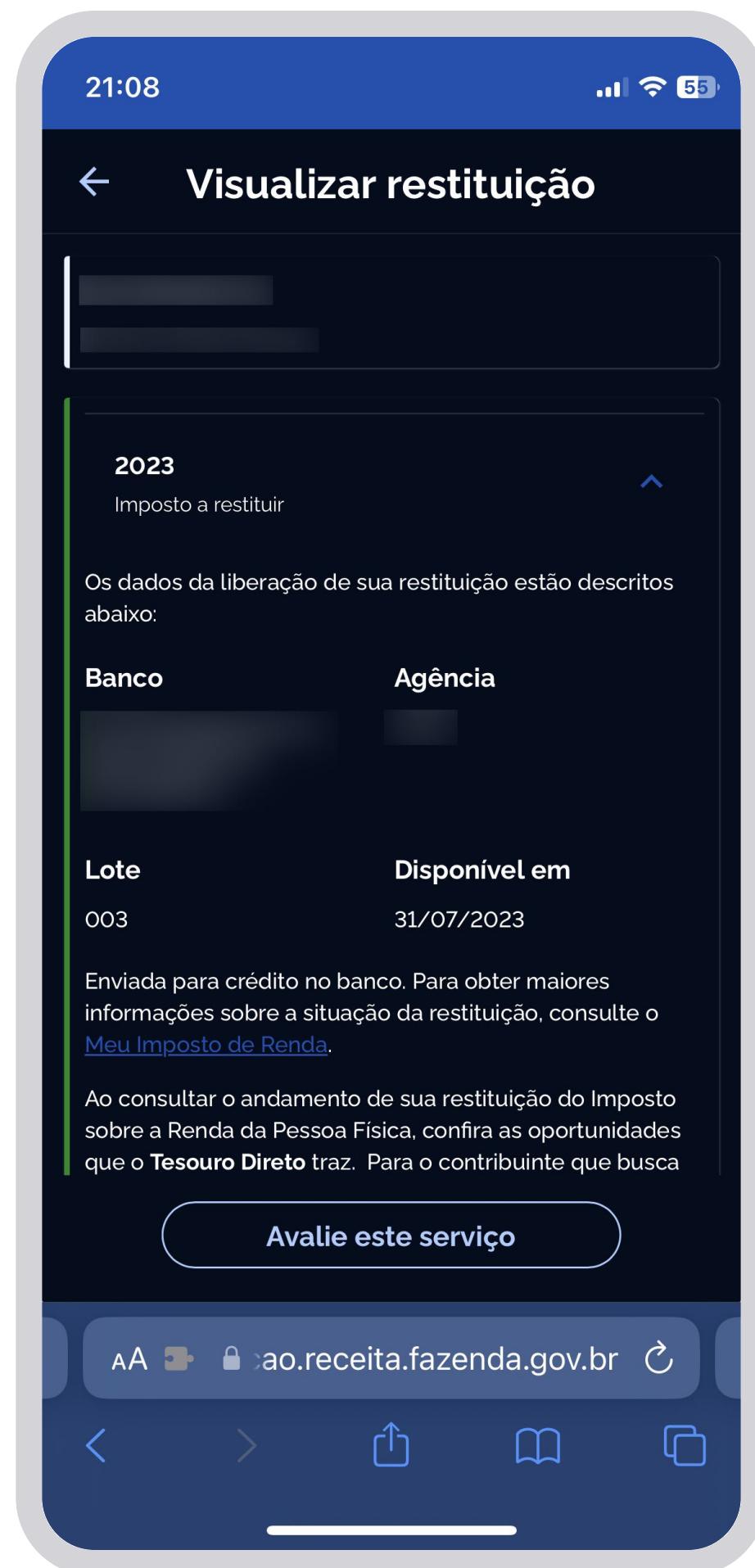
Problema	Severidade	Solução
Ao acessar o botão "Avalie este serviço" é aberta uma nova aba do navegador, sem que o usuário seja avisado. A ação inesperada do sistema pode deixar o usuário confuso.	2	Abrir o link na mesma aba, possibilitando o usuário voltar caso queira
É muito difícil desmarcar a opção selecionada, o usuário tem que tocar duas vezes no item (uma ação que não é a esperada para o componente)	4	Permitir a desmarcação do item com um toque somente.



4. Consistência e padronização

Elementos da interface devem ser consistentes em todo o sistema, seguindo convenções e padrões reconhecíveis.

Problema	Severidade	Solução
Componentes e telas totalmente distintos, deixando a impressão de que saiu de um sistema para outro completamente diferente	3	Utilizar a mesma biblioteca de componentes nas páginas



5. Prevenção de erros

O sistema deve projetar interfaces de forma a evitar erros comuns, como confirmações destrutivas.

Não se aplica para a página

6. Reconhecimento em vez de memorização

Os usuários não devem ser forçados a lembrar informações; em vez disso, as opções devem ser visíveis.

Não se aplica para a página

7. Flexibilidade e eficiência de uso

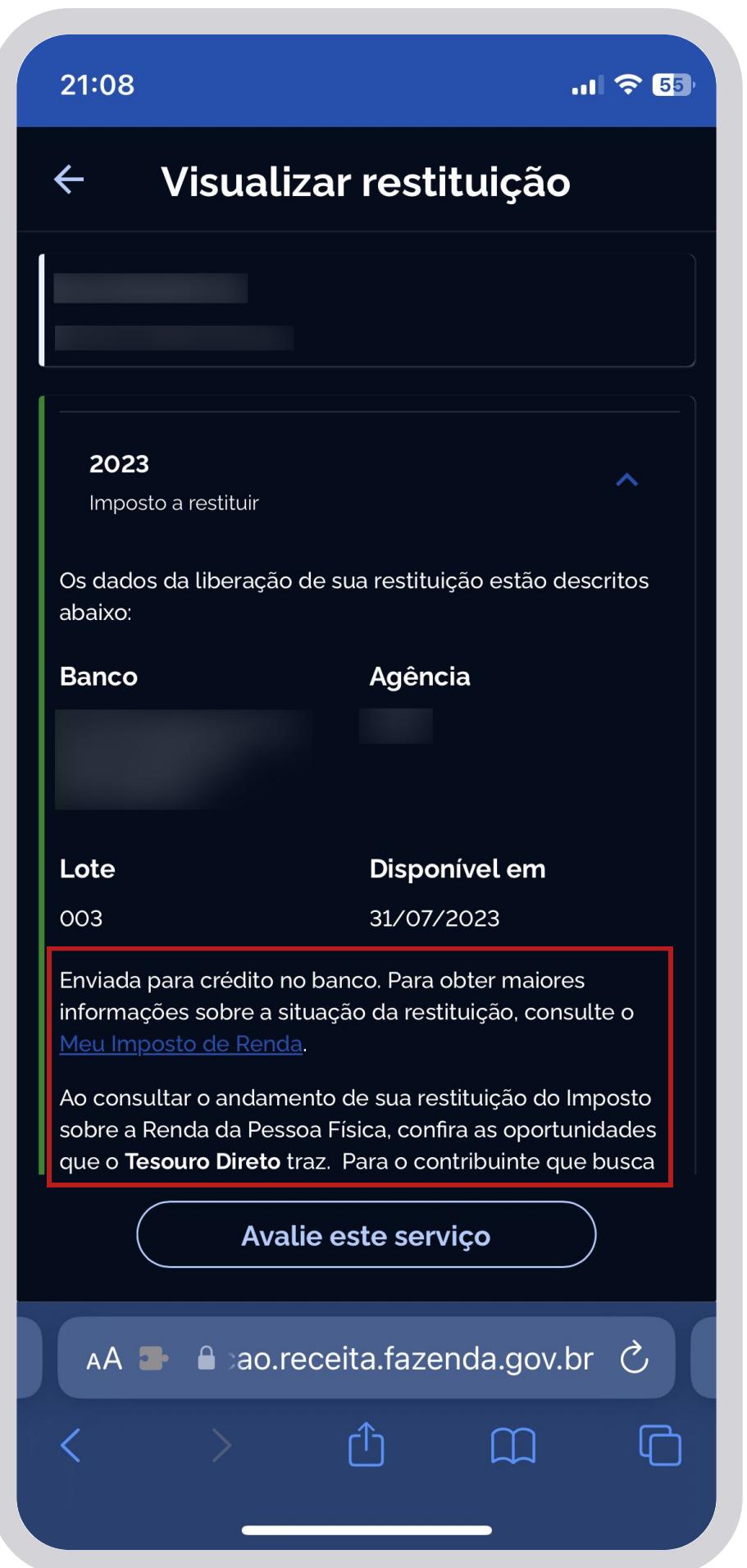
O sistema deve acomodar tanto usuários novatos quanto especialistas, permitindo ações rápidas e eficientes.

Não se aplica para a página

8. Design estético e minimalista

Informações irrelevantes ou raramente necessárias não devem distrair os usuários do que é importante.

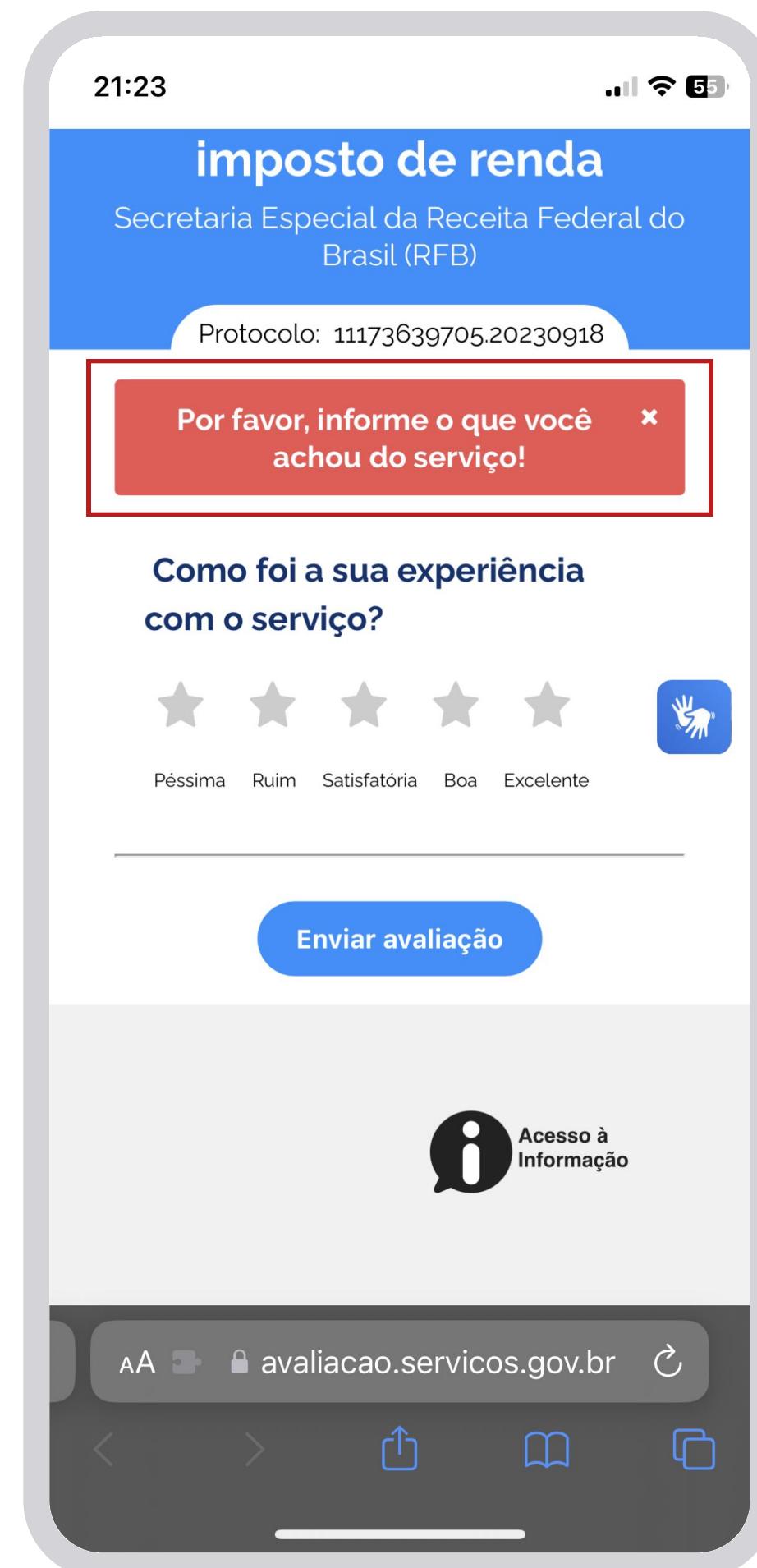
Problema	Severidade	Solução
Letras muito pequenas e em alguns pontos com pouco contraste, dificultando demais a leitura das informações.	3	Aumentar a letra e definir melhor o contraste com o fundo
A tela de avaliação vem de um fluxo onde a estética é completamente diferente. O usuário sai de uma página escura para uma página clara com tons azuis. Não há um padrão de tema no sistema.	3	Utilizar o mesmo padrão estético em todas as telas.



9. Reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros

Erros devem ser comunicados de forma clara, sugerindo soluções e permitindo recuperação fácil.

Problema	Severidade	Solução
A mensagem de erro usa uma linguagem inapropriada e pouco informativa	2	<p>Remover o sinal de exclamação, tirar o “por favor” e utilizar um texto que identifique melhor o campo que não foi completado.</p> <p>Ex: Marque uma opção para avaliar como foi a sua experiência</p>



10. Ajuda e documentação

O sistema deve oferecer ajuda contextual e documentação quando necessário, mas não torná-los intrusivos.

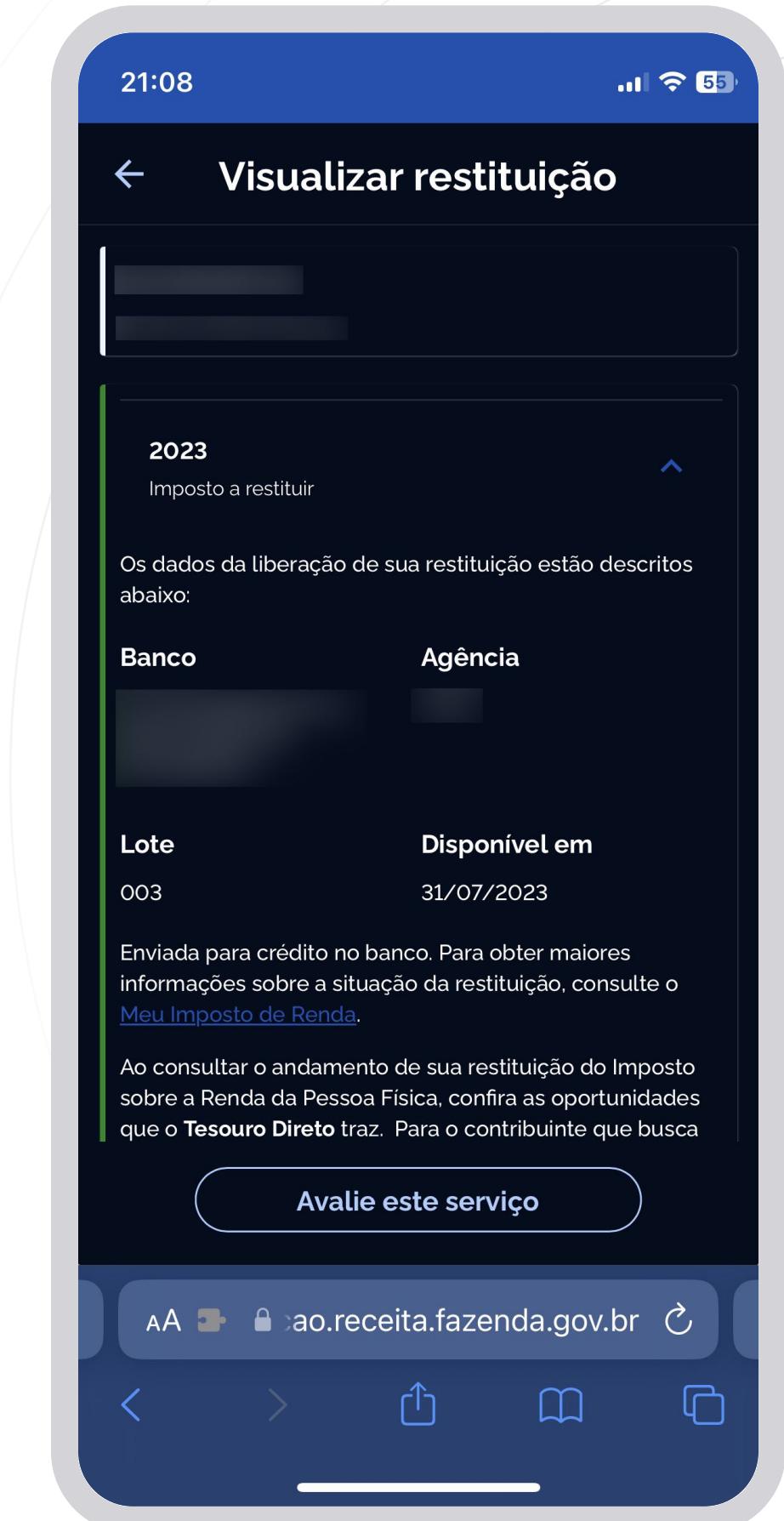
Não se aplica para a página

RESUMO TELA 1 E 2

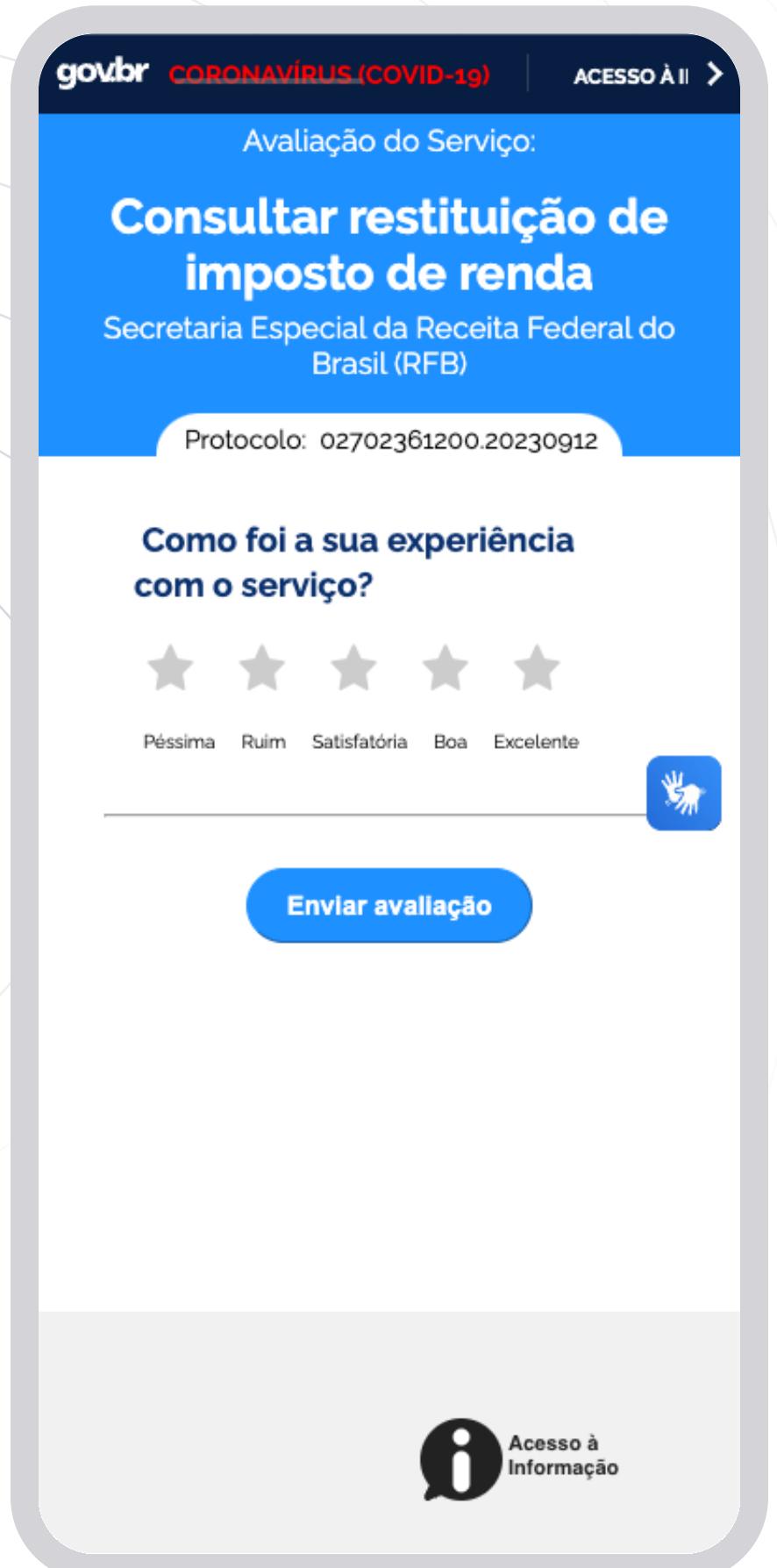
Fazer um elogio ou reclamação conforme a informação recebida

Nível 1	Nenhuma
Nível 2	4 ocorrências
Nível 3	3 ocorrências
Nível 4	1 ocorrências
Total de 8 violações	

TELA 1



TELA 2



TAREFA 3

Conhecer opiniões de outros usuários

Essa tarefa não pode ser concluída na versão para dispositivos móveis, que contempla o escopo desta inspeção, pois o elemento que exibe as avaliações não é exibido para o usuário em nenhum lugar da tela. O componente só pode ser visualizado na versão desktop.



CONCLUSÃO

Resumo da avaliação

A análise apontou um total de **43 violações** das heurísticas adotadas. A severidade nível 3 foi a de maior recorrência, correspondendo a 32,5% dos casos.

A heurística mais violada contando todas as ocorrências foi a número 8, "Estética e design minimalista", mostrando que há muitos aspectos visuais interferindo na experiência do sistema.

A página com o formulário de consulta da restituição foi a mais impactada com violações, somando 17 ocorrências, sendo 6 de nível 3 e 5 de nível 4. Isso confirma que é a página em estado mais crítico, necessitando urgentemente de ajustes.

A análise aponta que 51,1% do total de ocorrências correspondem a violações de nível 3 e 4. É um número expressivo de problemas grandes e catastróficos, o que certamente está impactando de forma negativa na experiência e exige uma ação imediata de reparo.

Nº	Heurística	Nº de ocorrências por severidade			
		nível 1	nível 2	nível 3	nível 4
1	Visibilidade do status do sistema	0	3	1	3
2	Correspondência entre o sistema e o mundo real	3	5	0	0
3	Controle e liberdade do usuário	0	1	2	1
4	Consistência e padrões	1	0	3	0
5	Prevenção de erros	0	1	1	0
6	Reconhecimento em vez de recordação	1	0	1	0
7	Flexibilidade e eficiência de uso	0	0	1	0
8	Estética e design minimalista	3	0	5	1
9	Reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros	0	1	0	3
10	Ajuda e documentação	1	1	0	0
Total de ocorrências		9 (20,9%)	12 (27,9%)	14 (32,5%)	8 (18,6%)