Relatorio de Avaliação

Sprint: Avaliação da Qualidade de Uso de Sistemas

Andressa Ariane Zarate Pereira

Porto Alegre,
Setembro de 2023.

1. Resumo

Neste estudo, foi realizada uma avaliação detalhada do site governamental, com foco principal na área de transporte. O objetivo consistiu em identificar e resolver questões de usabilidade presentes no site. Duas metodologias foram empregadas para essa análise: a Avaliação Heurística, que abrangeu todas as 10 heurísticas, sugerindo melhorias nas heurísticas violadas e identificando seu grau de severidade, e o Teste de Usabilidade, no qual os usuários tinham um objetivo a ser cumprido dentro do site. Durante o processo, foram observados diversos problemas relacionados à nomenclatura inadequada e ícones inconsistentes, que frequentemente confundiam os usuários, além de questões de design que não aderiam ao princípio do minimalismo. A pesquisa teve como intuito sugerir melhorias concretas para tornar a navegação no site mais eficaz e livre de obstáculos, aumentando assim a sua utilidade para os usuários.

2. Introdução

2.1 Sistema

O site governamental é o principal ponto de avaliação, com um foco central na área de transporte. Sua importância reside na disponibilização de informações cruciais e na prestação de serviços relacionados ao transporte.

2.2 Objetivo

Os principais objetivos foram identificar e solucionar os problemas existentes no site. Isso foi alcançado através de entrevistas guiadas com os usuários, juntamente com a aplicação de avaliações heurísticas. O foco central foi melhorar a experiência de navegação, tornando o site mais intuitivo e atraente para os usuários, com o objetivo de aumentar sua utilização e eficácia como plataforma de informações e serviços governamentais relacionados ao transporte.

2.3 Metodologias

Foram empregadas duas metodologias para a avaliação do site governamental, com o objetivo de identificar problemas de usabilidade e proporcionar melhorias significativas. As metodologias utilizadas foram a Avaliação Heurística e o Teste de Usabilidade. Na avaliação heurística, todas as 10 foram avaliadas juntamente com o grau de severidade das mesmas, seguidas por sugestões de melhorias. No teste de usabilidade, foi executado um teste assistido, onde os participantes tinham objetivos a serem cumpridos dentro do site e foram avaliados e questionados posteriormente.

3. Avaliação heurística

Jakob Nielsen, um especialista em experiência do usuário (UX), criou as Heurísticas de Nielsen, um conjunto de diretrizes de usabilidade.

O objetivo principal de uma avaliação heurística é descobrir problemas com a usabilidade de um produto ou sistema digital. Isso inclui descobrir problemas que podem tornar a experiência do usuário mais difícil, o que afeta sua produtividade, eficiência e satisfação. Ao identificar problemas de usabilidade antes do lançamento do produto, as heurísticas economizam tempo e recursos, ajudam a corrigir os problemas e tornam a experiência do usuário mais suave e satisfatória. As heurísticas também ajudam an identificar e resolver problemas no início do processo de design ou desenvolvimento, evitando custos adicionais de correção após o lançamento.

Heuristicas

1. Visibilidade do Estado do Sistema: O sistema deve sempre informar os usuários sobre o que está acontecendo, por meio de feedback adequado.
2. Correspondência entre o Sistema e o Mundo Real: A linguagem e os conceitos utilizados no sistema devem refletir o mundo real do usuário.
3. Controle e Liberdade do Usuário: Os usuários devem ter a capacidade de desfazer ações, sair de situações indesejadas e navegar de maneira eficiente.
4. Consistência e Padrões: As convenções e padrões da plataforma devem ser seguidos para tornar a interface mais previsível.
5. Prevenção de Erros: O design deve ser elaborado de forma a evitar que os usuários cometam erros, ou fornecer meios para recuperar-se deles.
6. Reconhecimento ao Invés de Lembrança: As ações e opções devem ser visíveis, eliminando a necessidade de que os usuários lembrem informações.
7. Flexibilidade e Eficiência de Uso: O sistema deve acomodar tanto os usuários novatos quanto os experientes, permitindo um uso eficiente.
8. Design Estético e Minimalista: A interface deve ser agradável visualmente e não apresentar informações desnecessárias.
9. Ajuda aos Usuários a Reconhecer, Diagnosticar e Recuperar-se de Erros: Mensagens de erro claras e informativas devem ser fornecidas quando ocorrem problemas.
10. Ajuda e Documentação: Fornecer informações de suporte e documentação para auxiliar os usuários em suas tarefas.

3.1 Preparação

3.1.1 Tarefas

Foram definidas duas tarefas dentro do site governamental: a primeira consistiu em consultar informações referentes ao CRV atual do veículo, e a segunda teve como objetivo conhecer os comentários de outros usuários que realizaram a mesma tarefa.

3.1.2 Execução

A análise foi realizada por meio de telas, e a tarefa foi dividida em dois caminhos: o caminho pelo menu e o caminho pelo mecanismo de busca. Além disso, foram utilizadas as abreviações H1, H2, H3, etc., para identificar o local e a qual heurística está sendo referida, sendo H1 para a Heurística de Nielsen 1, e assim por diante.

3.1.3 Material de apoio

Os materiais de apoio incluem as 10 heurísticas de Nielsen, o computador utilizado para conduzir a avaliação, o site do governo em análise e as diretrizes de utilização das heurísticas.

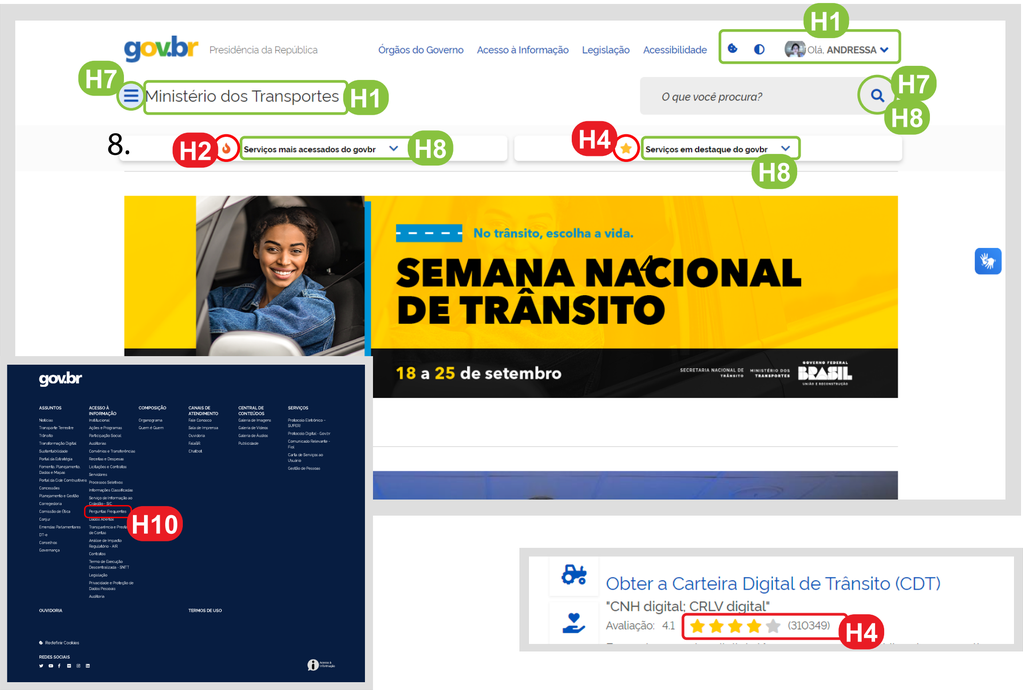
3.1.4 Avaliadores

A avaliação foi conduzida por um único avaliador, um profissional com 24 anos de idade, formado em design gráfico. Suas características incluem um olhar minucioso para os detalhes e uma habilidade de questionamento.

3.2 Análise

3.2.1 Tarefa: Consultar informações do CRV atual de veículo.

Tela 1.1 - Fluxo Menu



Heurísticas cumpridas

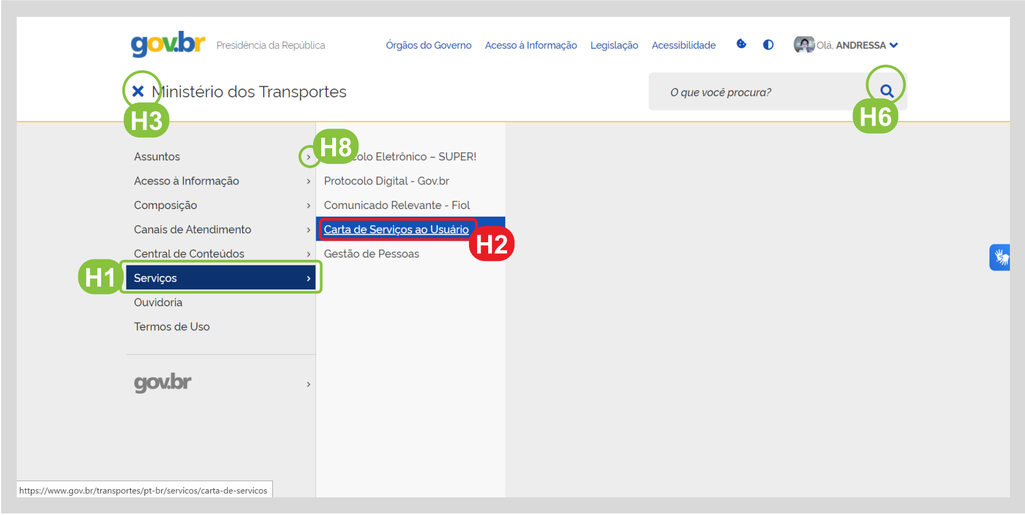
H1 - Mostra que usuário está logado e mostra em qual setor está	**H6 -** Barra de busca é facilmente reconhecida assim como o menu
H7 - Oferece mais de um caminho para o usuário completar sua tarefa (barra de busca e menu)	**H8 -** Infos estão minimzadas e sem poluir a tela

Heurísticas Violadas

Problema	Severidade	Recomendação
H2 - O ícone não condiz com o que se espera de 'serviços mais acessados''	2	O icone de fogo pode ser substituido por um icone de coração ou um de highlight
H4 - O ícone usado para serviços em destaque é o mesmo para avaliações dos usuários	2	Para que não haja confusão, o icone dos serviços em destaque poderia ser substituido por um icone de badge
H10 - A aba de perguntas frequentes se encontra apenas no footer, sendo de difícil acesso para o usuário encotrar	3	Pode-se incluir no header, ao lado do botão de 'acessibilidade', um botão que leve a uma página de perguntas frequentes

Heurísticas não aplicáveis - H3 | H5 | H9

Tela 2.1 - Fluxo Menu



Heurísticas cumpridas

H1 - mostra o caminho q se segue ate onde esta

H3 - x indica onde podese sair do local e voltar ao incio rapidamente

H4 - menu segue padrao estetico do site

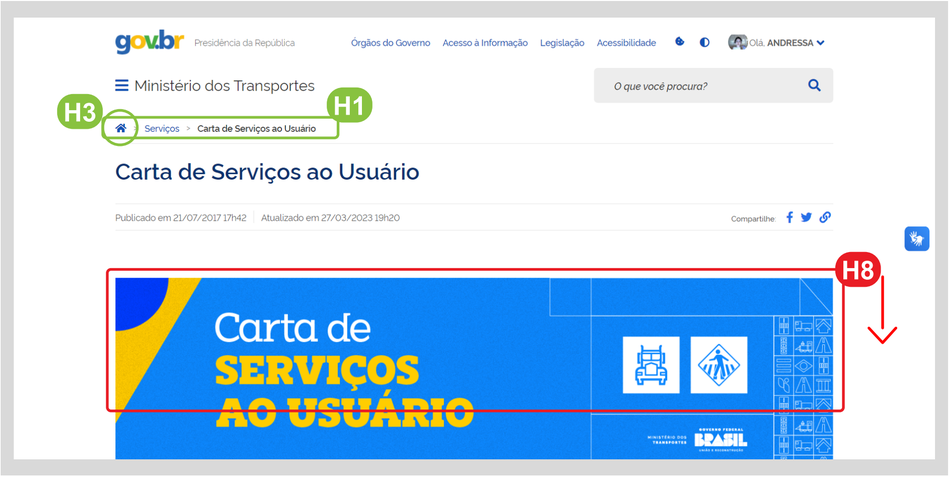
H8 - infos estao minimzadas aclopadas por categorias

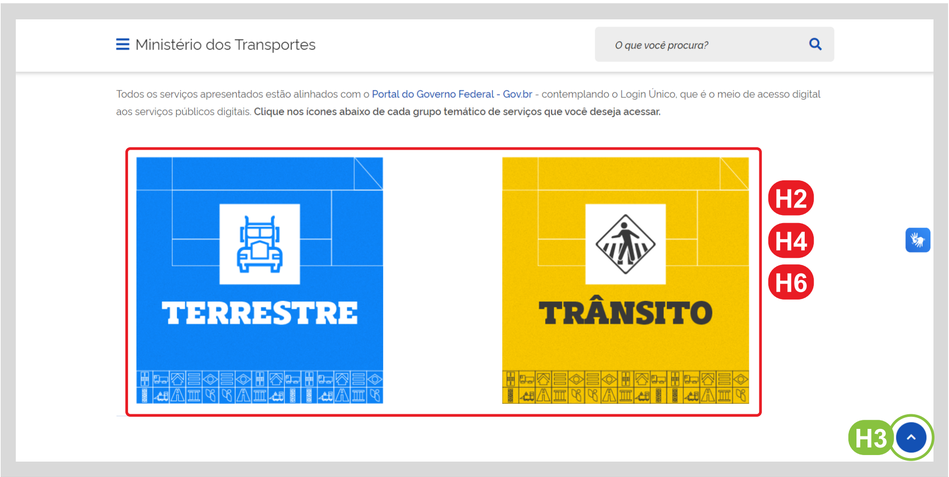
Heurísticas Violadas

Problema	Severidade	Recomendação
H2 - nome nao corresponde com o que se espera (servicos)	4	Substituir nomenclatura para 'serviços por categoria'
H6 - usuário tem q memorizar para entender os caminhos e onde quer chegar	4	Nomenclaturas mais condizentes com o esperado pelo usuario, juntamente com ícones para mellhor interpretação
H10 - não está presente nenhum tipo de aba de ajuda na tela	3	Incluir aba de 'ajuda' abaixo dos 'termos de uso'

Heurísticas não aplicáveis - H5 | H7 | H9

Tela 3.1 - Fluxo Menu





Heurísticas cumpridas

H1 - Mostra o caminho que se segue até onde esta

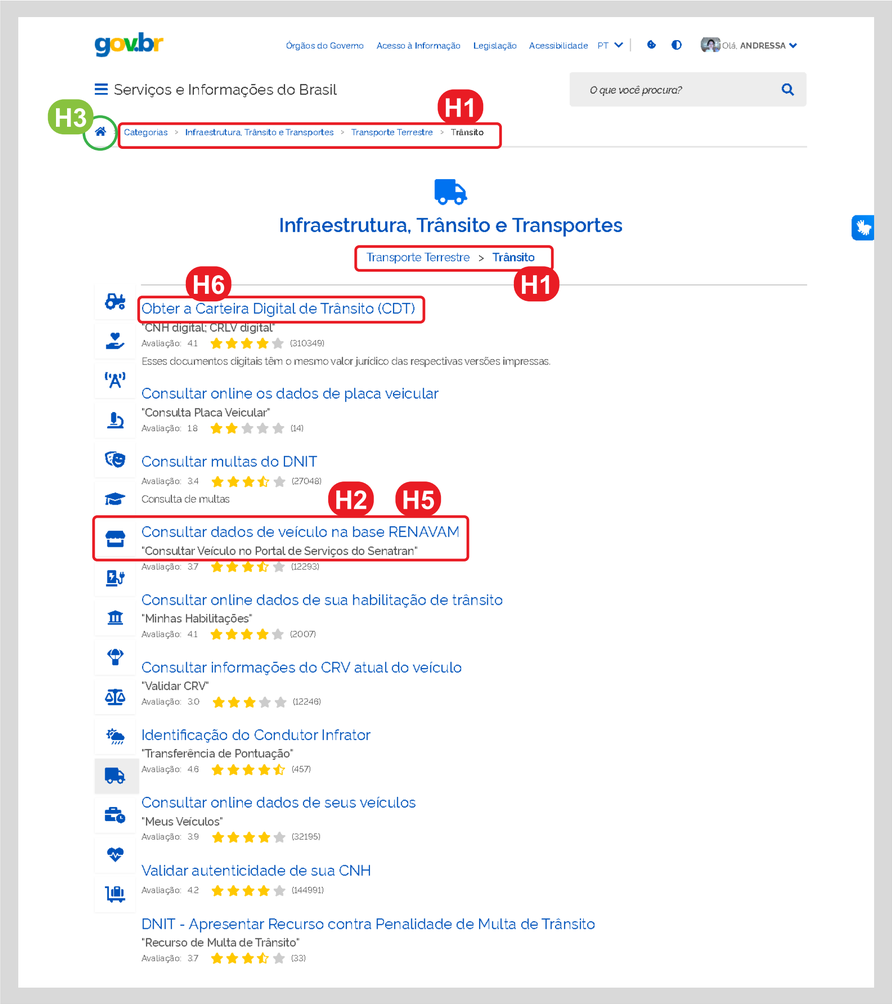
H3 - Possui botão home e botão de subir a página

Heurísticas Violadas

Problema	Severidade	Recomendação
H2 - Não se parece com botões, o que pode levar o usuario a pensar que nao sao clicaveis	3	Botões deveriam ser aparentemente clicaveis, uma animação de hover seria o suficiente para o entendimento do usuario.
H4 - Nenhum botão do site se parece com os dois botões presentes nesta tela	3	Ajustar para que fique mais condizente com botoes ja existentes, o icon pode ficar ao lado do botao Ex: Iniciar
H6 - O usuário tem que decorar qual botão vai levar ela para a página desejada	3	"Terreste" e "Transito" não deixam claro ao usuario, as nomeclaturas poderiam ser "cargas pesadas", "veiculos leves".
H8 - A tela parece terminar no início	2	Remover banner, não existe necessidade uma vez que já está no titulo da pagina sobre o que se trata
H10 - A aba de perguntas frequentes se encontra apenas no footer, sendo de difícil acesso para o usuário encotrar	3	Pode-se incluir no header, ao lado do botão de 'acessibilidade', um botão que leve a uma página de perguntas frequentes

Heurísticas não aplicáveis - H5 | H7 | H9

Tela 4.1 - Fluxo Menu



Heurísticas cumpridas

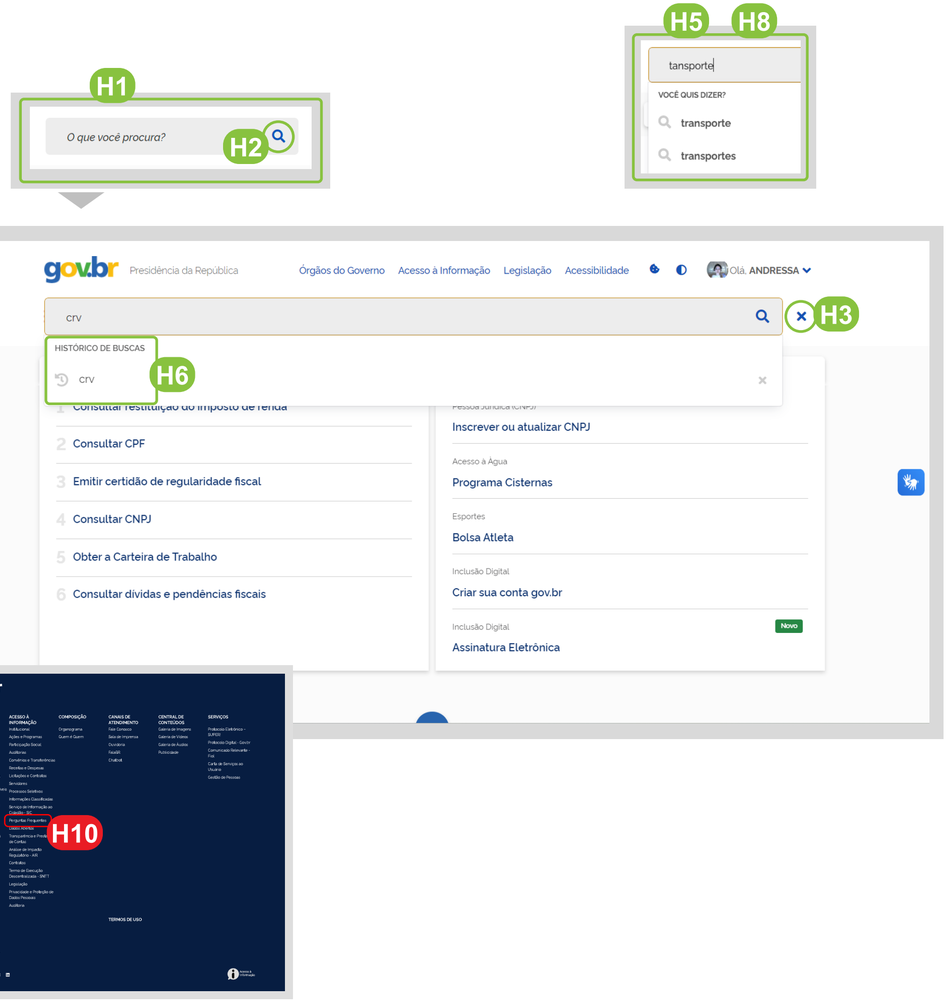
H3 - Possui botao home

Heurísticas Violadas

Problema	Severidade	Recomendação
H1 - Existem 2 lugares onde aparece o caminho percorrido, o que pode confundir o usuario	2	Manter apenas o caminho de navegação que aparece completo
H2 - Ícones não estão relacionados com o link ao lado	4	separar os icones dos topicos, pois eles não tem relação.
H4 - Site não se apresenta assim em nenhum outro lugar	2	Criar abas com as as categorias que possam ser minimizadas
H5 - Usuário pode acabar caindo na página errada por conta do ícone estar junto ao link	4	Os ícones não condizentes com os tópicos deveriam ser minimizados, evitando que pareçam ter relação.
H6 - Nomes são muito pareceidos e não exite identificacao de quais links o usuario já acessou	3	Deixar sinalizado com um tom mais escuro de azul os links que o usuario ja acessou
H8 - todas as infos estão na mesma tela sobrepostas	2	icones em um menu minimizavel deixaria a tela sem sobreposições poluentes.
H10 - A aba de perguntas frequentes se encontra apenas no footer, sendo de difícil acesso para o usuário encotrar	3	Pode-se incluir no header, ao lado do botão de 'acessibilidade', um botão que leve a uma página de perguntas frequentes

Heurísticas não aplicáveis - H7 | H9

Tela 1.2 - Fluxo Busca



Heurísticas cumpridas

H1 - barra de busca expande indicando ao usuario que ele esta a utilizando

H2 - icones e local de busca ja familiares para a maioria dos usuarios

H3 - o x indica o local onde o usuario pode sair de onde esta caso tenha errado

H4 - é condizente com o restante do site

H5 - Axulia no caso de digitação equivocada

H6 - historico de busca ajuda a o usuario a lemmbrar suas acoes e deixa a disposicao para q pesquise novamente

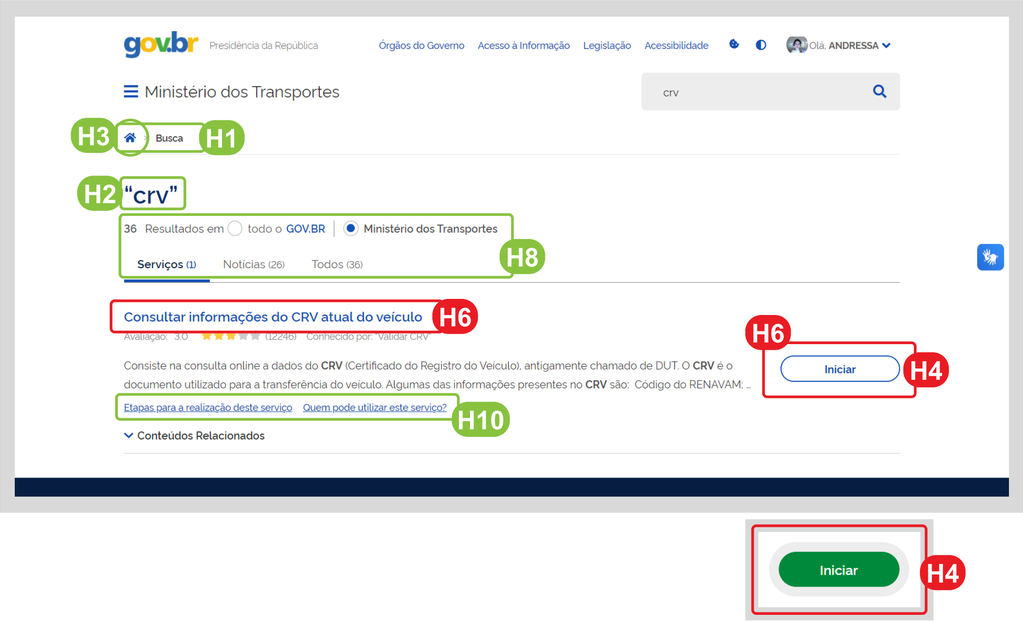
H8 - barra de busca da apenas sugestoes pontuais que fazem sentido com o q esta sendo pesquisado

Heurísticas Violadas

Problema	Severidade	Recomendação
H10 - A aba de perguntas frequentes se encontra apenas no footer, sendo de difícil acesso para o usuário encotrar	3	Pode-se incluir no header, ao lado do botão de 'acessibilidade', um botão que leve a uma página de perguntas frequentes

Heurísticas não aplicáveis - H7 | H9

Tela 2.2 - Fluxo Busca



Heurísticas cumpridas

H1 - mostra o caminho que se segue

H2 - aspas indicam o que foi pesqueisado pelo proprio usuario

H3 - possui botao home

H8 - possui resultados minimazados aparecendo apenas o principal e caso o usuario queira pode filtrar sua busca

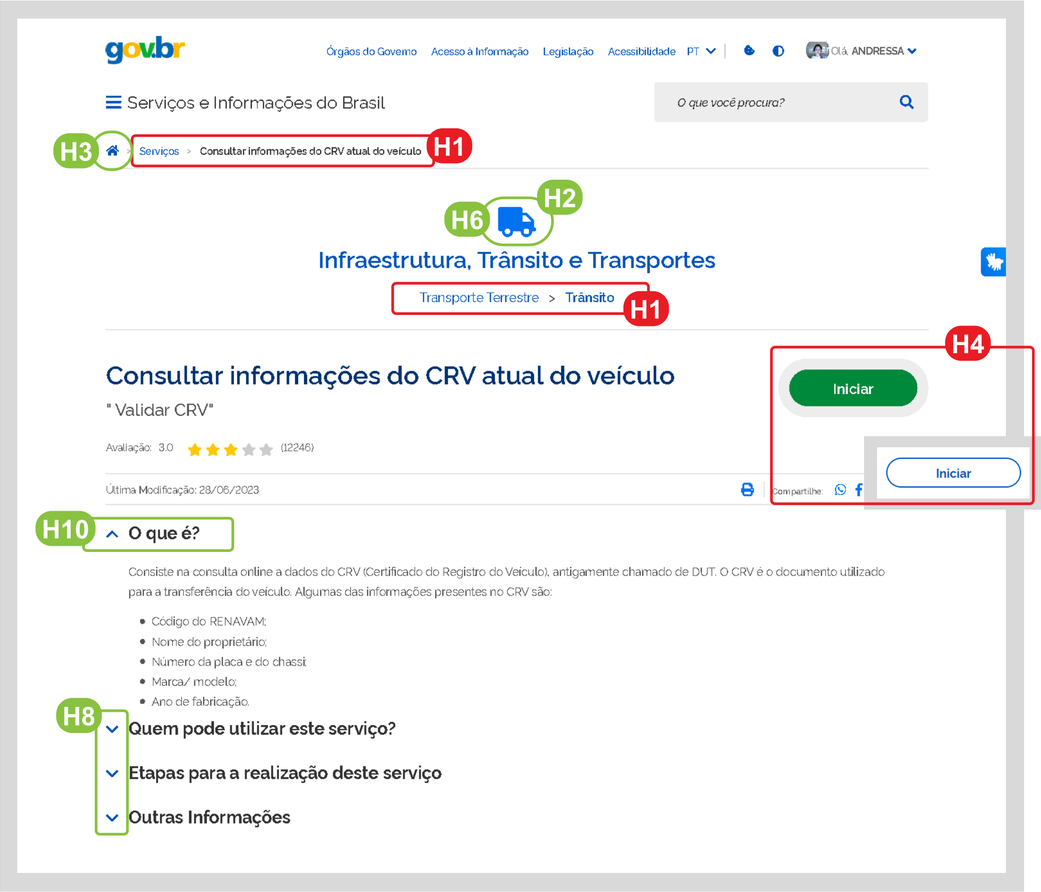
H10 - possui links bem localizados onde o usuario pode entender melhor sobre a acao q deseja tomar

Heurísticas Violadas

Problema	Severidade	Recomendação
H4 - O botão de inicar não é condizente com o da pagina subsequente	1	Ajustar botão verde para que fique mais semelhante ao da página
H6 - usuario pode ficar confuso sem saber se deve clicar no link ou no botao de inciar	2	pode-se deixar o botão iniciar apenas na pagina subsequente eliminando confusões e memorizações do usuario

Heurísticas não aplicáveis - H5 | H7 | H9

Tela 3 - Local onde os dois fluxos se “encontram”



Heurísticas cumpridas

H2 - icone de caminhao indica que se trata sobre transporte

H3 - possui botao home

H6 - icone indica que se trata da pagina de transportes

H8 - possui abas minimizadas que fazendo com que todas as questos possam ser vistaws de uma so vez

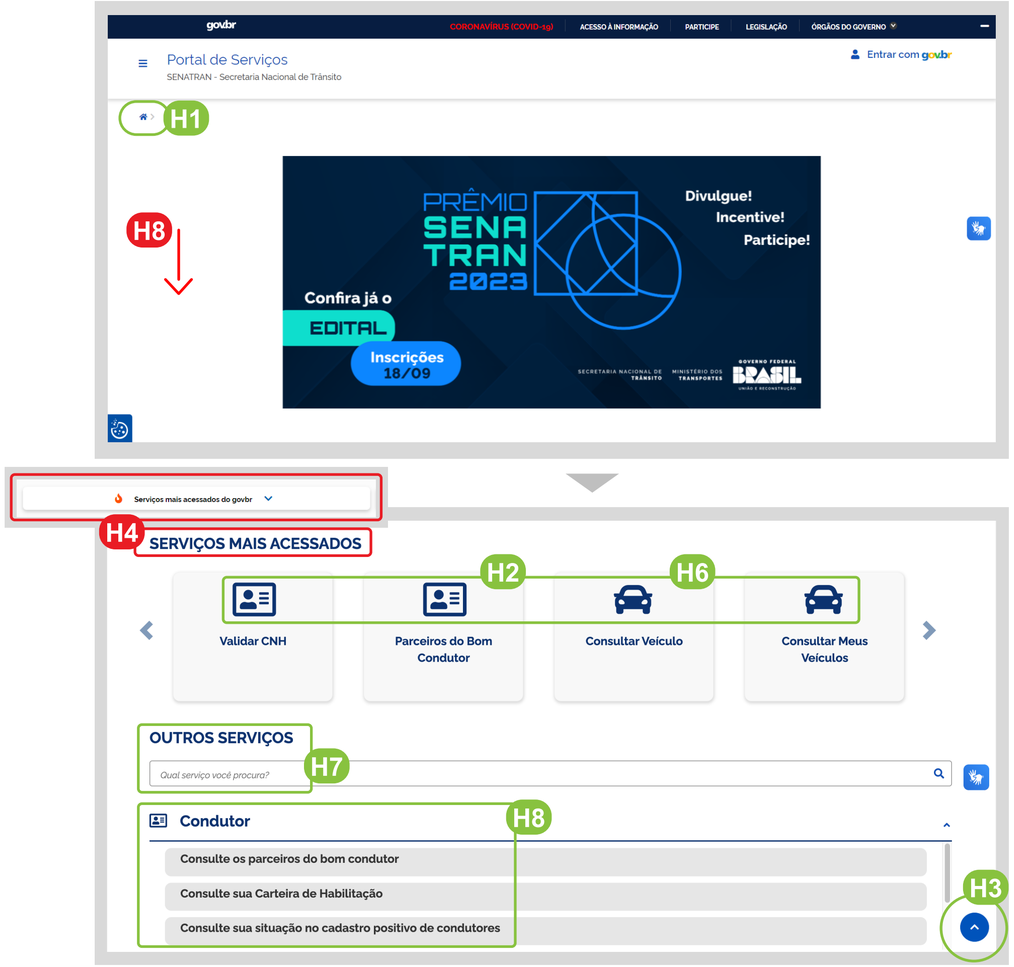
H10 - possui questoes onde o usuario pode entender melhor sobre a acao q deseja tomar

Heurísticas Violadas

Problema	Severidade	Recomendação
H1 - mostra 2 caminhos pode confundir usuario	2	Manter apenas o caminho de navegação que aparece completo
H4 - o botao de inicar nao é condizente com o da pagina anterior	1	Ajustar botão verde para que fique mais semelhante ao da página anterior

Heurísticas não aplicáveis - H5 | H7 | H9

Tela 4



Heurísticas cumpridas

H1 - mostra o caminho q se segue ate onde esta e mostra q esta na pesquisa de crv

H2 - icones consizos com a tarefa descrita apesar de se repetirem

H3 - possui botao de subir a pagina

H6 - icones auxiliam no reconhecimento

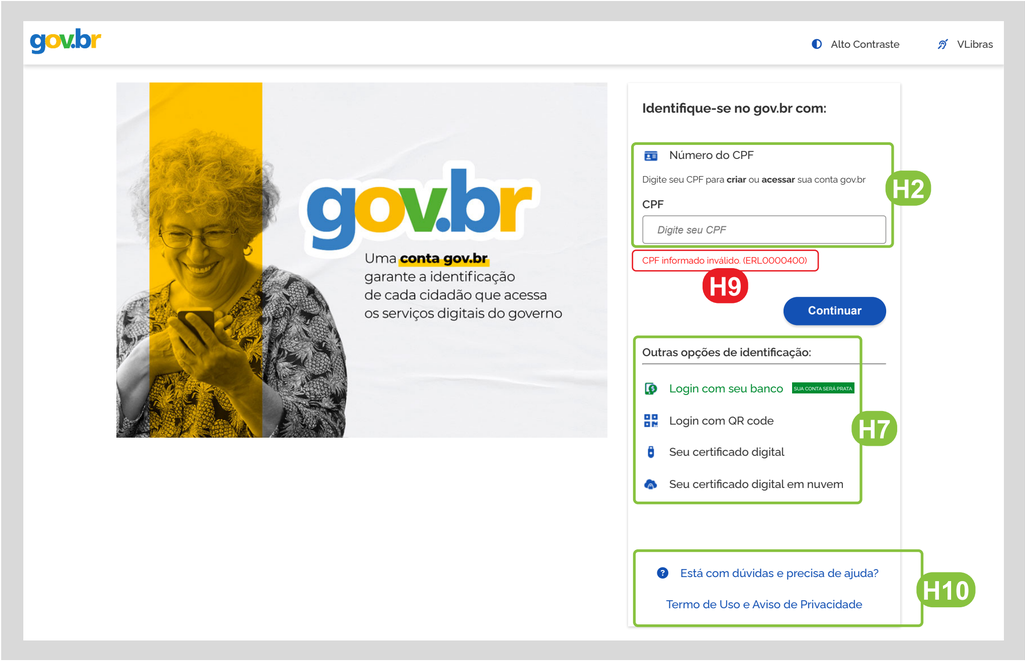
H7 - permite que o usuario faca uma pesquisa livre

Heurísticas Violadas

Problema	Severidade	Recomendação
H4 - servicos mais acessados sao apresentados de maneiras bem diferentes	1	Deveria ser adicionado mesmo icone utilizado na pagina inicial, trazendo consistência ao site
H8 - banner muito grande e desnecesario nao deixa claro se é pra clicar e q deve descer a pag / a tela parece q termina no incio nao tem nada indicando q ela	2	Deixar o banner em modo de pop-up, assim o usuário pode ler o aviso e fechar quando quiser
H10 - nao possui nenhuma seccao de ajuda na pagina nem no footer	3	Pode-se incluir no header, ao lado do botão de 'participe', um botão que leve a uma página de perguntas frequentes

Heurísticas não aplicáveis - H5 | H9

Tela 5



Heurísticas cumpridas

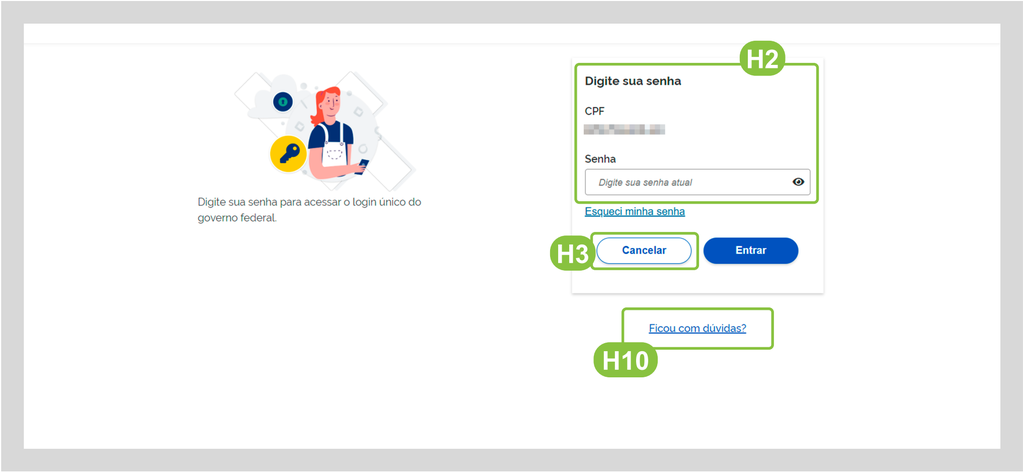
H2 - facil identificar que deve se utilizar cpf	**H4 -** segue os padroes do site
H6 - mostra historico de cpfs ja digitadosv	**H7 -** diferentes formas de login
H8 - tela simples apenas com o necessario para dar segmento sem distrair o usuario	**H10 -** possui links para auxiliar o usuario

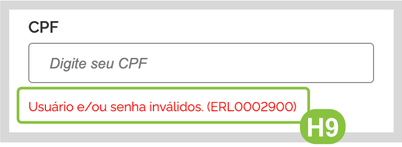
Heurísticas Violadas

Problema	Severidade	Recomendação
H3 - nao possui nada que possibilite o usuario a retornar para a pagina anterior	2	Incluir um botão de ‘cancelar’ao lado do botão de ‘continuar’, possibilitando que o usuario nao faca login e retorne a pagina anterior
H9 - informa que o formato esta invalido, mas nao especifica o motivo	3	A informação de erro deve ser mais especifica. Ex: "cpf possui 11 digitos", "não incluir caracteres especiais", "não incluir letras"

Heurísticas não aplicáveis - H1 | H5

Tela 6





Heurísticas cumpridas

H2 - facil identificar que deve se inserir senha / icones condizentes com a realidade

H3 - possui botao cancelar possibilitando o usuario a retornar para a pagina anterior

H4 - segue os padroes do site

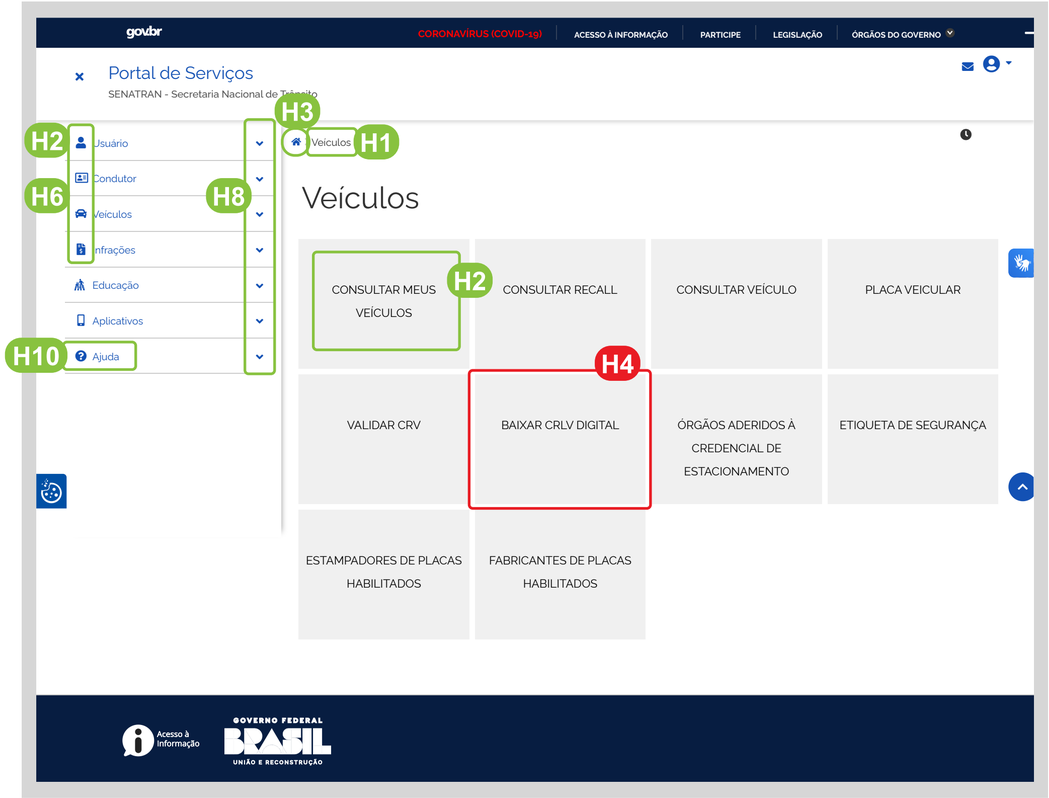
H8 - tela simples apenas com o necessario para dar segmento sem distrair o usuario

H9 - avisa caso o usuraio estiver inserindo a senha errada e retorna para a insercao do cpf

H10 - possui links para auxiliar o usuario

Heurísticas não aplicáveis - H1 | H5 | H6 | H7

Tela 7



Heurísticas cumpridas

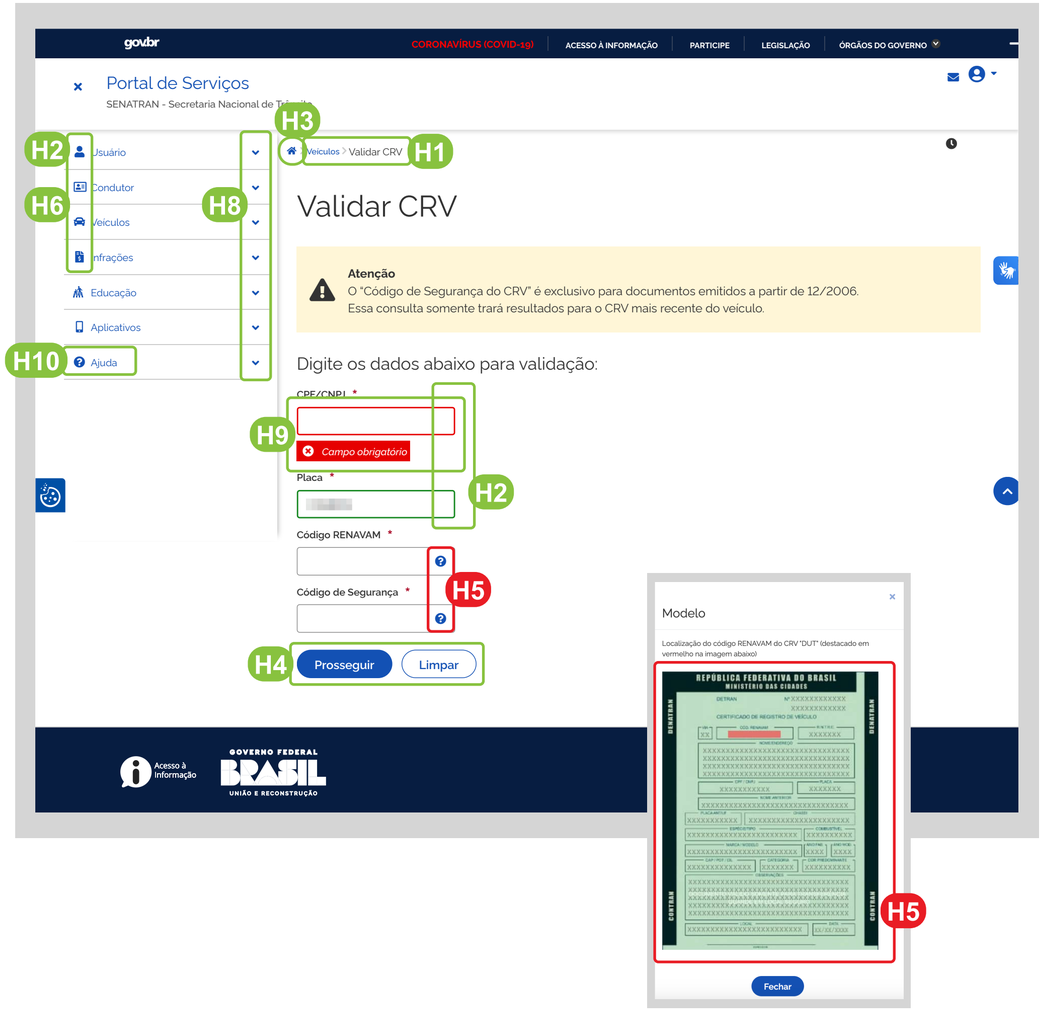
H1 - mostra o caminho q se segue ate onde esta e mostra q esta na pesquisa de crv	**H2 -** icones condizentes com a realidade e nomenclaturas simples e facilmente entendiveis
H3 - possui botao home para voltar a pag anterior e botao para retornar ao topo da pagina	**H6 -** icones facilemnte identificaveis
H8 - possui abas minimizadas que fazendo com que todas as tarefas fiquem a vista no menu	**H10 -** possui sescao de ajuda no menu

Heurísticas Violadas

Problema	Severidade	Recomendação
H4 - servicos nao sao apreentados desta maneira em outrso locais do site	1	Para padronizar deve ser diagramado em formato de lista para manter a consistência.

Heurísticas não aplicáveis - H5 | H7 | H9

Tela 7



Heurísticas cumpridas

H1 - mostra o caminho q se segue ate onde esta e mostra q esta na pesquisa de validar crv

H2 - icones condizentes com a realidade / nos campos sao utilizado cor vermelha para erro e verde para correto

H3 - possui botao home para voltar a pag anterior e botao para retornar ao topo da pagina

H4 - botoes, layout e disposicao da pagina é condizente com as restantes do site

H8 - possui abas minimizadas que fazendo com que todas as tarefas fiquem a vista no menu

H9 - indica caso o usuario nao tenha preenchido algum campo necessario para prosseguir

H10 - possui sescao de ajuda no menu

Heurísticas Violadas

Problema	Severidade	Recomendação
H5 - apesar de ter o icone indicando onde se acha, o documento fisico ja nao e utilizado nao possui instrucoes para o digital	3	Incluir instruções que se apliquem ao documento fisico e digital
H6 - nao possui historico fazendo com que o usuario tenha q digitar sempre novamente tudo	2	Poderia salvar as credenciais digitadas anteriormente, caso autorizado pelo usuario, para que em caso de erro não exita necessidade de digitar as mesmas informações

Heurísticas não aplicáveis - H7

Tela 7

Heurísticas cumpridas

H2 - icones condizentes com a realidade

H3 - possui botao home para voltar a pag anterior e botao para realizar uma nova consulta

H4 - botoes, layout e disposicao da pagina é condizente com as restantes do site

H8 - possui abas minimizadas que fazendo com que todas as tarefas fiquem a vista no menu

H10 - possui sescao de ajuda no menu

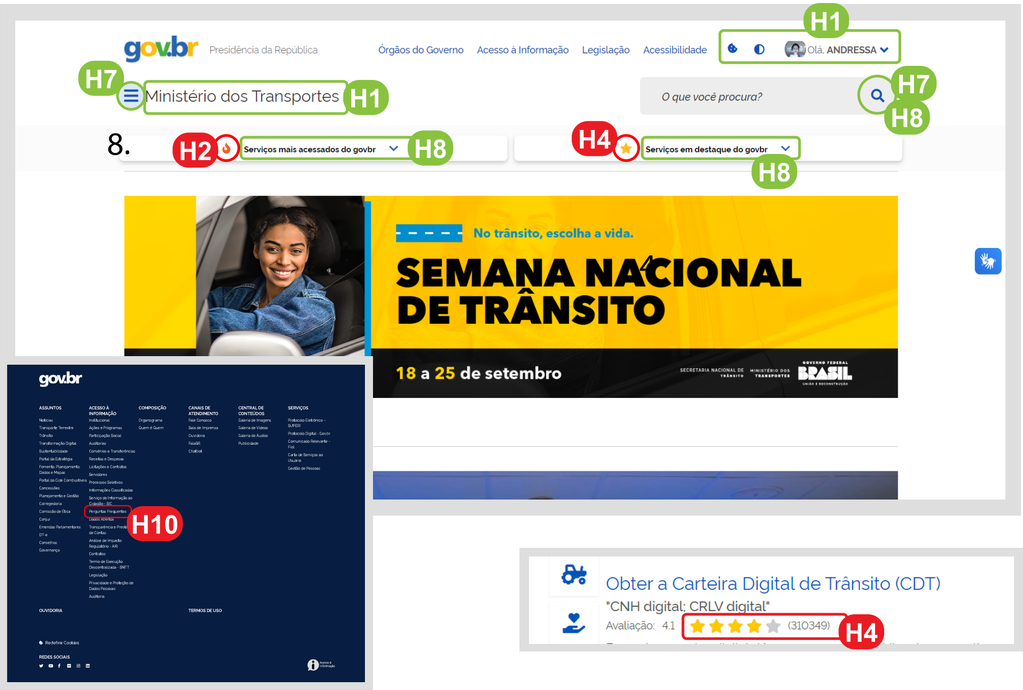
Heurísticas Violadas

Problema	Severidade	Recomendação
H1 - nao indica se a tarefa foi finalizada ou nao, apenas contunia com o titulo de ‘‘validar crv’’	4	Incluir aviso que informe se crv foi validado e instruções necessárias para tal

Heurísticas não aplicáveis - H5 | H6 | H7 | H9

3.2.2 Tarefa: Conhecer comentários de outros usuários sobre realizar essa consulta.

Tela 1



Heurísticas cumpridas

H1 - Mostra que estou logado e mostra em qual setor estou (ministerion dos transportes)

H6 - barra de busca é facilmnete reconhecida assim como o menu

H7 - oferece mais de um caminho para o usuario completar sua tarefa (barra de busca e menu)

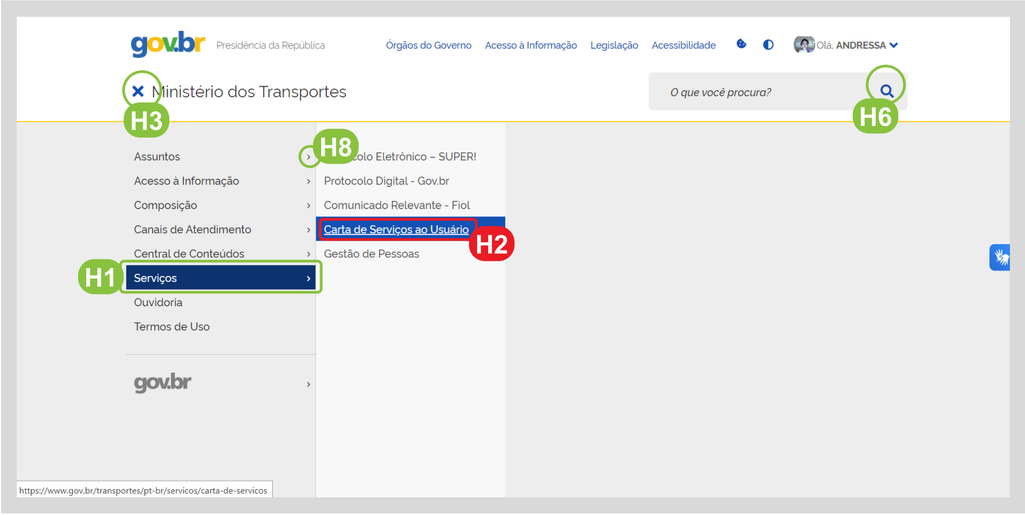
H8 - infos estao minimzadas e nao poluindo a tela

Heurísticas Violadas

Problema	Severidade	Recomendação
H2 - o icone nao condiz com o q se espera pra servicos mais acessados	2	O icone de fogo pode ser substituido por um icone de coração ou um de highlight
H4 - o icone usado para servicos em destaque é o memso para avaliacoes de usauraio	2	Para que não haja confusão, o icone dos serviços em destaque poderia ser substituido por um icone de badge
H10 - A aba de perguntas frequentes se encontra apenas no footer, sendo de difícil acesso para o usuário encotrar	3	Pode-se incluir no header, ao lado do botão de 'acessibilidade', um botão que leve a uma página de perguntas frequentes

Heurísticas não aplicáveis - H3 | H5 | H9

Tela 2



Heurísticas cumpridas

H1 - mostra o caminho q se segue ate onde esta

H3 - x indica onde podese sair do local e voltar ao incio rapidamente

H4 - menu segue padrao estetico do site

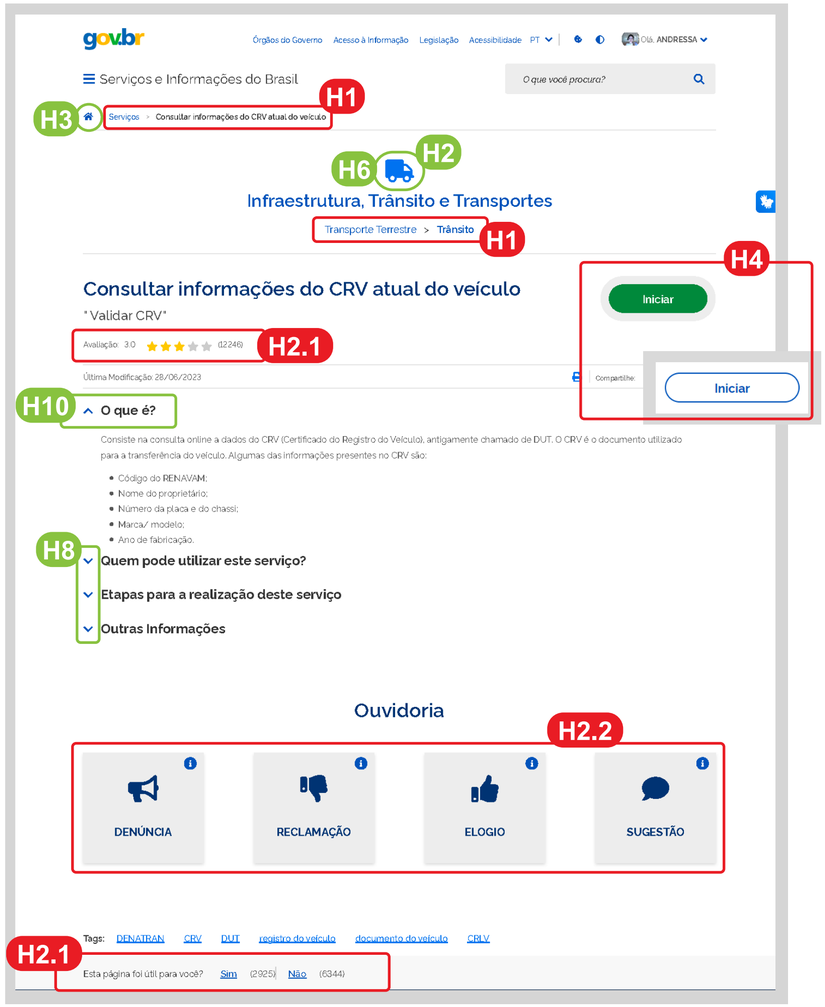
H8 - infos estao minimzadas aclopadas por categorias

Heurísticas Violadas

Problema	Severidade	Recomendação
H2 - nome nao corresponde com o q se espera (servicos)	4	Substituir nomenclatura para 'serviços por categoria'
H6 - a pessoa tem q memorizar para entender os caminhos e onde quer chegar	4	Nomenclaturas mais condizentes com o esperado pelo usuario, juntamente com ícones para mellhor interpretação
H10 - nao esta presente nenhum tipon de aba de ajuda na tela	3	Incluir aba de 'ajuda' abaixo dos 'termos de uso'

Heurísticas não aplicáveis - H5 | H7 | H9

Tela 3



Heurísticas cumpridas

H1 - mostra o caminho q se segue ate onde esta e mostra q esta na pesquisa de crv

H3 - possui botao home

H6 - icone indica que se trata da pagina de transportes

H8 - possui abas minimizadas que fazendo com que todas as questos possam ser vistaws de uma so vez

H10 - possui questoes onde o usuario pode entender melhor sobre a acao q deseja tomar

Heurísticas Violadas

Problema	Severidade	Recomendação
H2.1 - normalmente pode-se acessar as avaliacoes para entender com mais pforundidade o que os usuarios pensam	3	Incluir ao final da página uma seção que permita inclusão de comentários avaliações por parte dos usuários
H2.2 - parece ser um local que levaria o usuario para uma pagina de avaliacoes mas nao	4	Para que não pareca um ambiente de feedback publico, nomenclaturas como, conte-nos sua experiência, deixariam mais explicito para que serve a seção
H4 - o botao de inicar nao é condizente com o da pagina anterior	1	Ajustar botão verde para que fique mais semelhante ao da página anterior

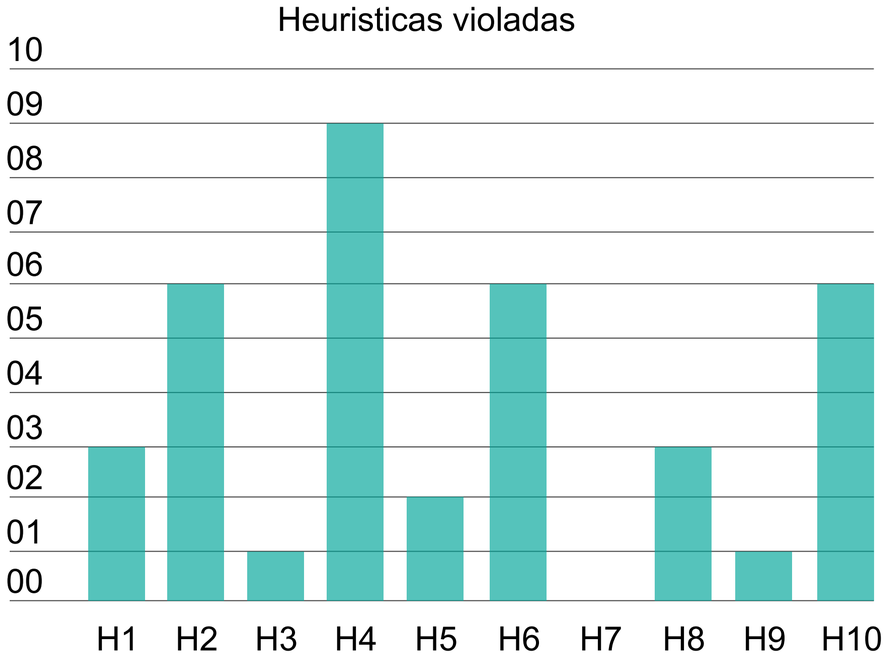
Heurísticas não aplicáveis - H5 | H7 | H9

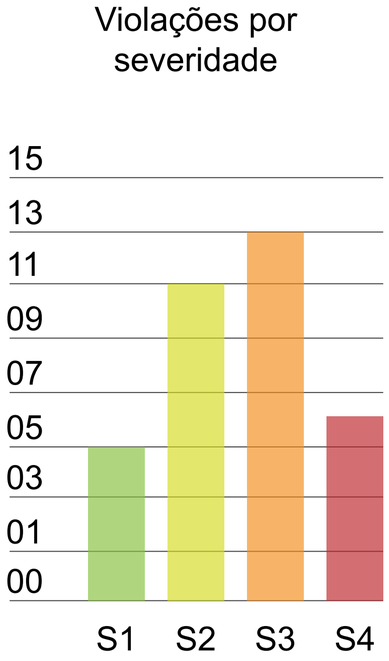
3.3 Resultados

3.3.1 Considerações

No geral, identificou-se diversas questões de nomenclatura e ícones inconsistentes no site, o que pode confundir os usuários e levá-los a cometer erros durante a navegação. Além disso, notamos alguns problemas de design que não se alinham com a abordagem minimalista. Por outro lado, é importante destacar que o mecanismo de busca do site demonstrou ser eficaz, facilitando a localização do conteúdo desejado, como comprovado em nossos testes

3.3.2 Resultados gerais





3.3.3 Prioridades

3.3.3.1 Tarefa 1

tela 2.1

1. Substituir nomenclatura para ‘serviços por categoria’

2. Nomenclaturas mais condizentes com o esperado pelo usuario, juntamente com ícones para mellhor interpretação

tela 4.1

3. Separar os icones dos topicos, pois eles não tem relação.

4. Os ícones não condizentes com os tópicos deveriam ser minimizados, evitando que pareçam ter relação.

tela 7

5. Incluir aviso que informe se crv foi validado e instruções necessárias para tal

telas 1.1 | 2.1 | 3.1 | 4.1 | 1.2 | 4

6. Pode-se incluir um botão que leve a uma página de perguntas frequentes onde os usuarios possam tirar suas duvidas e buscar ajuda

3.3.3.2 Tarefa 2

tela 3

1. Para que não pareca um ambiente de feedback publico, nomenclaturas como, conte-nos sua experiência, deixariam mais explicito para que serve a seção

4. Teste de usabilidade

Um teste de usabilidade é uma metodologia que visa avaliar a facilidade de uso de um sistema, produto ou site por parte dos usuários. Ele é projetado para identificar problemas de usabilidade e coletar feedback valioso dos usuários. Para isso, os avaliadores devem realizar um planejamento, que inclui a definição dos objetivos do teste, a seleção dos participantes e a criação de cenários realistas para a execução das tarefas.

Durante a condução do teste, os avaliadores observam os participantes interagindo com o sistema e coletam dados relevantes, como o tempo necessário para concluir as tarefas. Após a conclusão do teste, os dados são analisados, e nesse processo, os problemas de usabilidade são identificados, bem como padrões de comportamento. Os problemas são classificados de acordo com sua gravidade, e sugestões de melhorias são propostas.

Os resultados do teste de usabilidade são, então, utilizados para orientar melhorias no site, visando aprimorar a experiência do usuário e atender às necessidades dos usuários de forma mais eficaz.

4.1 Preparação

4.1.1 Objetivo

Os objetivos dos usuários são verificar detalhes do CRLV digital e, posteriormente, efetuar o download do mesmo no site do governo. O objetivo do avaliador é observar os participantes, analisar as ações, bem como o tempo de conclusão, os caminhos tomados e, a partir disso, sugerir aprimoramentos para melhorar a experiência de utilização do site governamental.

4.1.2 Tarefas

1. Acessar o menu na barra de tarefas da página inicial
2. Selecionar o caminho desejado
3. Acessar o grupo correspondente a tarefa desejada
4. Selecionar a opção que engloba a tarefa que deseja desempenhar
5. Selecionar a tarefa que deseja desempenhar
6. Realizar processo de login utilizando credenciais do gov
7. Selecionar veículo correto
8. Confirmar dados
9. Baixar crlv digital

4.1.3 Perfil dos participantes

Pessoas que possuam veículo próprio em seu nome, de diversas idades e sexos, foram escolhidas como participantes do estudo para representar uma amostra mais ampla e diversificada da população.

4.1.4 Roteiro

1. Chegada dos participantes
2. Apresentação do local e explicação do propósito do estudo
3. Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)
4. Aplicação do questionário pré-teste
5. Execução do teste e observação
6. Aplicação do questionário pós-teste

4.1.5 Material de apoio

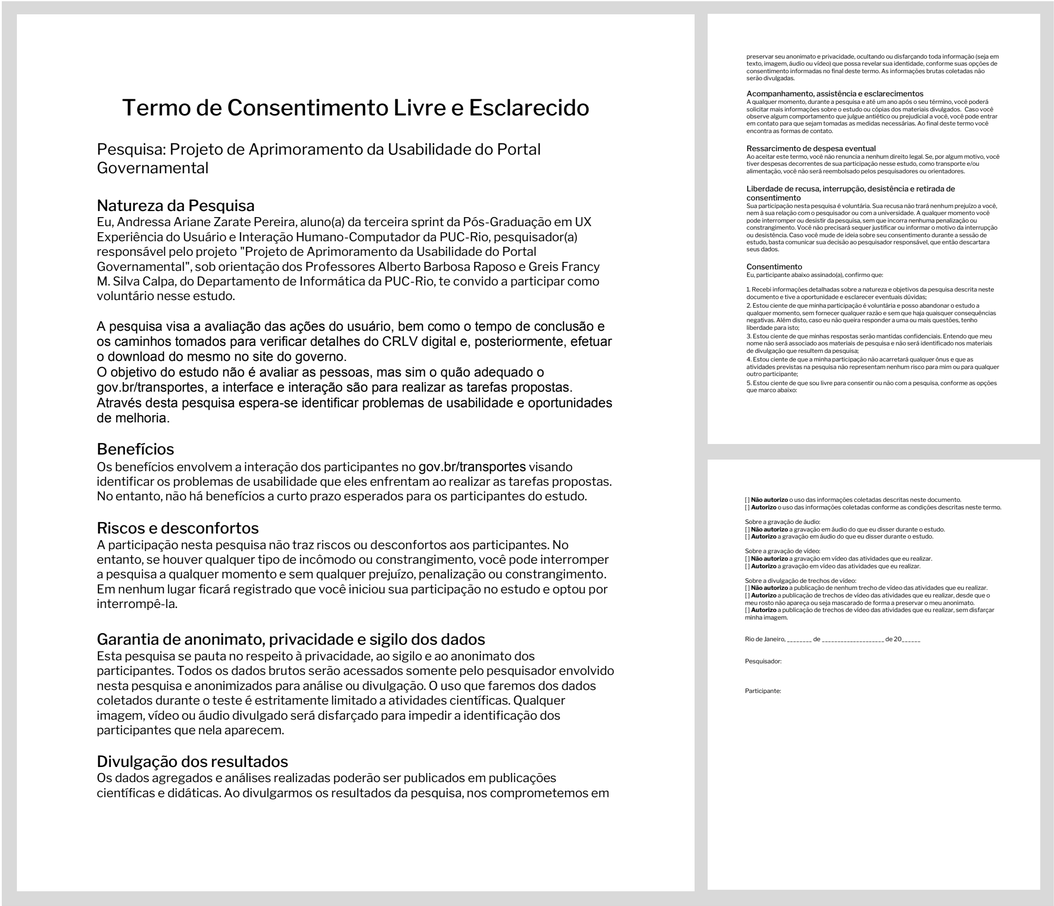
Foram providenciados materiais para registro, incluindo equipamentos para gravação de áudio, vídeo e tela, bem como uma mesa digitalizadora para a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

4.1.6 Local

O local foi cuidadosamente preparado antecipadamente, com a intenção de minimizar possíveis distrações e manter um ambiente focado durante a realização do teste.

- Celular utilizado para registro das reações e falas dos participantes
- Notebook utilizado para realização da interação
- Mouse disponibilizado para maior conforto
- Mesa digitalizadora utilizada na assinatura do TCLE

4.1.7 TCLE



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Pesquisa: Projeto de Aprimoramento da Usabilidade do Portal Governamental

Natureza da Pesquisa
Eu, Andressa Ariane Zarate Pereira, 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 "Projeto de Aprimoramento da Usabilidade do Portal Governamental", 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 nesse estudo.

A pesquisa visa a avaliação das ações do usuário, bem como o tempo de conclusão e os caminhos tomados para verificar detalhes do CRLV digital e, posteriormente, efetuar o download do mesmo no site do governo.
O objetivo do estudo não é avaliar as pessoas, mas sim o quão adequado o gov.br/transportes, 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 gov.br/transportes 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 descartará seus dados.

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

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

[ ] **Não autorizo** o uso das informações coletadas descritas neste documento.
[ ] **Autorizo** o uso das informações coletadas conforme as condições descritas neste termo.

Sobre a gravação de áudio:
[ ] **Não autorizo** a gravação em áudio do que eu disser durante o estudo.
[ ] **Autorizo** a gravação em áudio do que eu disser durante o estudo.

Sobre a gravação de vídeo:
[ ] **Não autorizo** a gravação em vídeo das atividades que eu realizar.
[ ] **Autorizo** a gravação em vídeo das atividades que eu realizar.

Sobre a divulgação de trechos de vídeo:
[ ] **Não autorizo** a publicação de nenhum trecho de vídeo das atividades que eu realizar.
[ ] **Autorizo** a publicação de trechos de vídeo das atividades que eu realizar, desde que o meu rosto não apareça ou seja mascarado de forma a preservar o meu anonimato.
[ ] **Autorizo** a publicação de trechos de vídeo das atividades que eu realizar, sem disfarçar minha imagem.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de 20_____

Pesquisador:

Participante:

4.1.8 Questionario pré-teste

1. idade
*<21
*21 a 30
*31 a 40
*41 a 50
*>50

2. gênero
*não binário
*fem
*masc

3. Qual é a sua ocupação ou área de atuação profissional?

4. Qual é o seu nível de escolaridade?
*Ensino fundamental incompleto
*Ensino fundamental completo
*Ensino médio incompleto
*Ensino médio completo
*Ensino superior incompleto
*Ensino superior completo
*Pós-graduação

5. Com que frequência você utiliza a internet?
*Diariamente
*Semanalmente
*Mensalmente
*Raramente
*Nunca

6. Você possui algum transtorno ou deficiência que possa afetar a sua experiência ao usar o site? (por exemplo, ansiedade, deficiência visual, auditiva, motora)

7. Com que dispositivo você mais acessa a internet?
*computador desktop
*laptop
*smartphone
*tablet
*outro

8. já utilizou o site do gov?
*sim
*não
*apenas app

9. Possui cadastro no site do gov?
*sim
*não

10. Você já utilizou o site do governo para realizar alguma outra tarefa além de verificar detalhes do seu veículo?
*Obter a Carteira Digital de Trânsito (CDT)
*Consultar CNPJ
*Obter a Carteira de Trabalho Digital
*Realizar cadastro para o ENEM
*outra: impressão de crv

11. Com que frequência você utiliza serviços online do governo
pouca frequência 1 2 3 4 5 muita frequência

12. Qual é o seu nível de conforto ao inserir informações pessoais em sites governamentais?
pouco confortável 1 2 3 4 5 muito confortável

13. Possui familiaridade com tecnologia? (notebook, navegação em site, etc.)
nenhuma familiaridade 1 2 3 4 5 muita familiaridade

14. Com que frequência você busca ajuda de outras pessoas ao usar a internet?
pouca frequência 1 2 3 4 5 muita frequência

15. Você já teve alguma experiência anterior com verificação de dados online? Se sim, descreva brevemente.

4.1.9 Questionario pós-teste

1. Como você avalia sua experiência ao tentar verificar os detalhes do veículo?
muito ruim 1 2 3 4 5 muito boa

2. O quão fácil foi encontrar a página relacionada à verificação de detalhes do veículo?
muito difícil 1 2 3 4 5 muito fácil
*nao consegui concluir *precisei de ajuda

3. Quão fácil foi entender as instruções fornecidas no site para realizar a tarefa?
muito difícil 1 2 3 4 5 muito fácil

4. Como você avalia o serviço de suporte?
ruim 1 2 3 4 5 bom
*não precisei de suporte

5. Você considera que o tempo necessário para concluir a tarefa foi razoável?
muito demorado 1 2 3 4 5 muito rápido

O layout e a organização do site facilitaram a conclusão da tarefa?
*sim
*não

6. Como você avalia o layout do site?
muito complexo 1 2 3 4 5 muito simples

7. O quanto o site se parece com sites que você já está acostumado a utilizar (localização das coisas, ícones, caminho a seguir)
não se parece 1 2 3 4 5 muito parecido

8. Você recomendaria este site a outras pessoas que precisam realizar a mesma tarefa?
não recomendo 1 2 3 4 5 recomendo muito

9. Qual é a probabilidade de você usar este site novamente no futuro para tarefas relacionadas?
muito baixa 1 2 3 4 5 muito alta

10. O quanto foi útil e atendeu a suas expectativas?
não atendeu 1 2 3 4 5 atendeu

11. Como você avalia o desempenho do site relacionado a problema técnico ou dificuldade de carregamento de páginas durante o processo?
muito ruim 1 2 3 4 5 muito bom

12. Você se sentiu confiante ao usar o site para verificar os detalhes do seu veículo?
pouco confiante 1 2 3 4 5 muito confiante

13. Você acha que tem muitos passos extras (desnecessários para realização da tarefa)
muitos extra desnecessários 1 2 3 4 5 apenas passos necessários

14. Você se sente seguro ao fornecer informações pessoais (por exemplo, placa do veículo) no site?
pouco seguro 1 2 3 4 5 muito seguro

15. Que dificuldades você enfrentou ao tentar verificar os detalhes do veículo?

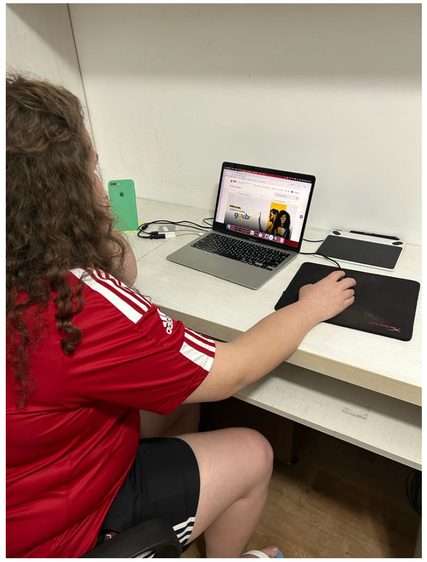
16. Existe alguma sugestão de melhoria ou comentário adicional que você gostaria de compartilhar sobre a experiência?

4.2 Teste piloto

Após o teste piloto, foram feitas melhorias para aprimorar a experiência do teste. Isso incluiu adicionar a opção de escolha "Utilizei apenas pelo APP" em questões relacionadas ao uso do site governamental, introduzir a técnica de 'think aloud' para permitir que os participantes verbalizassem seus pensamentos e fornecer uma cadeira mais confortável para criar um ambiente propício à concentração.

4.3 Aplicação do teste

Assinatura de TCLE e realização do teste.



4.4 Resultados

4.4.1 Considerações

Identificou-se muita frustração por parte dos participantes, principalmente na realização da terceira tarefa, a qual nenhum dos participantes conseguiu concluir. Essa tarefa baseava-se em realizar o acesso do serviço desejado através do menu da página, mas, devido a nomenclaturas discrepantes com a realidade, nenhum dos participantes conseguiu completá-la, optando por outro caminho que não estava previsto para a continuação do teste. Um dos participantes não conseguiu concluir o teste devido à confusão em um determinado ponto do caminho, devido a nomenclaturas e ícones muito semelhantes.

O tempo médio de realização do teste foi de 14 minutos, com tempos significativamente discrepantes entre os participantes. Aquele que conseguiu concluir a tarefa fez isso em 7 minutos, enquanto o que não conseguiu concluir decidiu encerrar o teste após 21 minutos de tentativas. Ambos os participantes consideraram o tempo de realização muito longo e notaram a presença de telas desnecessárias para a execução da tarefa.

No geral, a satisfação dos usuários foi muito baixa, e a probabilidade de recomendar o site a outras pessoas para realizar a mesma consulta é baixa. Outro ponto interessante é que, apesar de os participantes considerarem o site familiar em relação a outros que já acessaram, ainda assim consideraram seu layout muito complexo.

4.4.2 Sugestões

Revisão completa das nomeclaturas para garantir que sejam compreensiveis, diminuir caminhos desnecessarios e dar instruções mais claras, realizar testes de usabilidade continuamente para aprimorar questoes do site, simplificar o layout oferecendo um site mais intuitivo, eliminar dependencia de documentos que o governo não emita mais e realizar pesquisas de satisfação.

4.5 Conclusões e próximos passos

Depois da avaliação de usabilidade revelar que os principais problemas estão relacionados a nomenclaturas de difícil compreensão e à dependência de um código de acesso em um documento que não é mais emitido pelo governo, os próximos passos incluem a identificação detalhada das nomenclaturas problemáticas, revisão com redatores para tornar a linguagem mais acessível e a busca de alternativas para o código de acesso inacessível para alguns usuários.