

## Design da informação na formação de condutores: reflexões e contribuição

*Information Design in driver education: reflections and contribution*

MONT'ALVÃO, Claudia; Doutora; Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro  
cmontalvao@puc-rio.br

RAMALHO, Pedro; Graduando em Design; Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro  
pedropauloramalho@yahoo.com.br

RIBEIRO, Tiago; Graduando em Design; Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro  
tiagogassner@gmail.com

Apresenta-se aqui uma discussão sobre a importância do projeto da informação no processo de formação de condutores. A partir do cenário e do custo dos acidentes, destacam-se as áreas do design e correlatas, em uma reflexão sobre a interdisciplinaridade nesse contexto. A seguir, apresenta-se brevemente a lei que delibera sobre o processo de formação e aprovação dos condutores. Como método, foram levantadas informações nos *websites* dos Departamentos de Trânsito estaduais onde foi possível verificar suas inconsistências. Para averiguar as informações disponíveis e sua relevância pelos condutores em formação foi aplicada a técnica do grupo de foco. Nesse artigo apresentam-se os resultados do teste piloto, que apontam para o fato dos condutores receberem um material desorganizado, o que afeta o interesse e o processo de aprendizagem. Como próximos passos, prevê-se a realização de outras dinâmicas, para verificar se as informações e experiências descritas pelos participantes do teste piloto serão novamente verificadas.

**Palavras-chave:** Design da Informação; Condutores; Linguagem Simples.

*A discussion on the importance of information design in the driver education process is presented here. Based on the scenario and cost of accidents, the areas of design and related areas are highlighted, in a reflection on interdisciplinarity in this context. Next, the law that deliberates on the process of driver training and approval is briefly presented. As a method, information was gathered from the State Traffic Departments websites, where it was possible to verify their inconsistencies. To investigate the available information and its relevance to drivers in training, the focus group technique was applied. This article presents the results of the pilot test, whose main result is that the drivers receive disorganized material, which affects their interest and learning process. As next steps, other dynamics are planned to be carried out, to verify if the information and experiences described by the pilot test participants will occur again.*

**Keywords:** *Information Design; Drivers; Plain language.*

Em uma visão geral, nem sempre os acidentes de trânsito são associados ao tema da saúde. Principalmente, quando o foco da pesquisa está no design. O Brasil é um dos países com maior número de óbitos no trânsito *per capita* no mundo. O grande número de óbitos impacta não somente o Sistema Único de Saúde - SUS, mas também a economia do país. Um aspecto a ser ressaltado é a falta de dados atualizados sobre o assunto. Os dados disponíveis no Brasil, datados de dezembro de 2019 (VIVA Inquérito, 2019), revelavam que oito em cada dez atendimentos por acidente de transporte realizados em hospitais do Sistema Único de Saúde, são de motociclistas. Os dados desse relatório apontaram ainda que os homens representaram 67,1% dos atendimentos, onde dentre os envolvidos nos acidentes destacam-se os jovens entre 20 e 39 anos.

Em termos de custos de acidentes, em termos mundiais, os acidentes de trânsito totalizavam 1,25 milhões de pessoas por ano. No Brasil, em 2015, foram registrados 38.651 óbitos e 174.833 internações, e essas ocorrências geraram um custo de R\$ 242 milhões para o SUS. Só nas rodovias federais, os custos com acidentes de trânsito, em 2014, somaram 12,3 bilhões de reais.

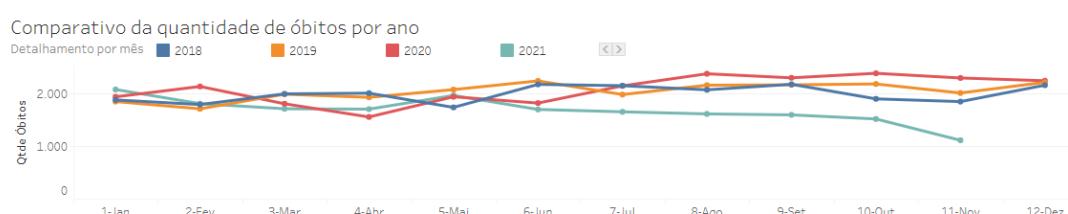
Como parte da comunicação em saúde do Governo Federal, verificou-se a preocupação com o engajamento nas campanhas anuais sobre segurança no trâfego, a partir da Semana Nacional do Trânsito. Nesse contexto, os acidentes de trânsito são tratados no país como um problema de saúde, frente aos impactos dos acidentes na economia de um país. Em 2011, a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu o período de 2011 a 2020 como a “Década de Ação pela Segurança de Trânsito”. O Brasil foi também signatário desse compromisso, que, junto a outros países, se comprometeram a tomar medidas para prevenir os acidentes de trânsito.

No Brasil as ações foram conduzidas pelo Ministério da Saúde a partir do PROJETO VIDA NO TRÂNSITO (2017) onde foram organizadas ações em nível municipal para que os objetivos do Projeto fossem atingidos.

Somada às ações da OMS, em 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU, 2015) incluiu o tema dos acidentes de trânsito na Agenda 2030 que trata dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (*SDGs Sustainable Development Goals*). O objetivo de número 3, “Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades”, aborda questões diversas do tema. Pode-se destacar aqui o item 3.6.: “Até 2020, reduzir pela metade as mortes e os ferimentos globais por acidentes em estradas.” A previsão estava alinhada à proposta do projeto Década de Ação pela Segurança de Trânsito – proposto pela OMS -, com término previsto para 2020.

No entanto, no ano 2020 o Brasil e o mundo sofreram com a ocorrência da pandemia pela COVID-19, e os números de acidentes de trânsito também foram impactados. Ainda que o isolamento social tenha provocado um menor número de deslocamentos, um maior número de acidentes foi verificado no Brasil, conforme os números disponíveis nos arquivos do Registro Nacional de Acidentes e Estatísticas de Trânsito, do Governo Federal (RENAEST, 2022), apresentado na Figura 1.

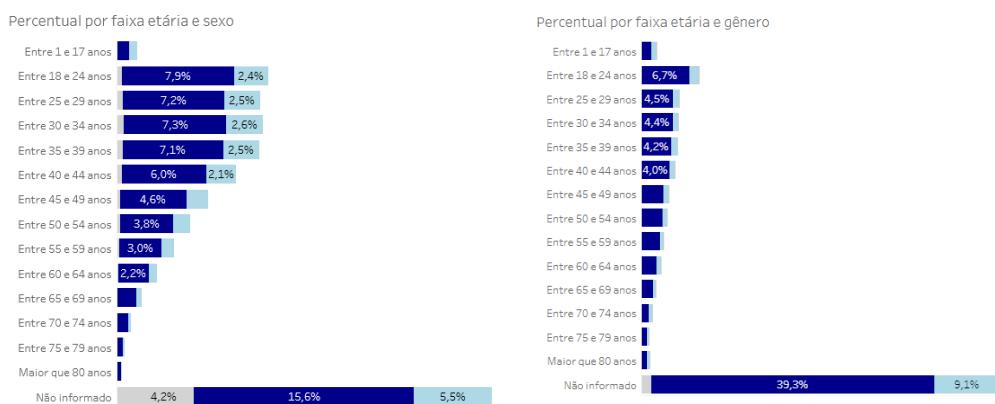
Figura 1 – Número de óbitos 2018-2021



Fonte: RENAEST (2022)

No entanto, verificando os dados de antes e durante a pandemia disponibilizados pelo RENAEST ao longo do ano de 2021, observam-se algumas inconsistências. A título de exemplo, as figuras 2 e 3 apresentam as informações disponíveis para os meses de setembro e novembro de 2021. A cor mais escura refere-se ao número de óbitos de condutores do sexo masculino, e a mais clara, ao do sexo feminino. Acompanhando os dados mês a mês parece haver alguma imprecisão nos números oficiais. Mas mesmo diante da dúvida quanto aos dados, uma questão permanece: o número de acidentes com jovens condutores.

Figuras 2 e 3 – Número de óbitos por gênero e faixa etária até setembro de 2021 (esquerda) e até novembro de 2021 (direita)



Fonte: RENAEST (2022)

Essas informações trazem alguns questionamentos:

- Esses jovens estão passando por processos de treinamento que atendem às necessidades reais do ambiente de tráfego?
- A que informações eles são apresentados durante esse treinamento?
- Como esses jovens avaliam a adequação e a pertinência do modelo adotado de treinamento?

É no âmbito da integração entre o Design da Informação, a Linguagem Simples e a Ergonomia Informacional que essa pesquisa se insere, acompanhando os avanços da pesquisa em Design em campo interdisciplinar, e contribuindo na discussão de questões que afetam nossa sociedade.

Uma vez apresentada a problemática na qual a pesquisa se insere, o objetivo deste artigo é apresentar uma discussão sobre o papel do projeto da informação no processo de formação de condutores que buscam a primeira habilitação.

## 2 O papel da informação na formação de condutores

Para uma melhor compreensão da relação entre as três áreas acima relacionadas, apresentam-se brevemente as definições de cada uma delas. A intenção é permitir ao leitor identificar as correlações entre a questão da informação, sua adequação à pessoa usuária/ público alvo que a utiliza e a necessidade de preocupação com a linguagem utilizada.

<sup>1</sup> No momento da redação desse artigo, em abril de 2022, ainda não estavam disponíveis dos dados referentes ao mês de dezembro de 2021.

## 2.1 O Design da Informação

O Instituto Internacional para Design da Informação (*International Institute for Information Design – IIID*), com a revisão do Grupo idX (*Information design Exchange Group*), em 2020, o design da informação como:

Definição, planejamento e conformação do conteúdo de uma mensagem e dos ambientes em que será apresentada, com a intenção de satisfazer as necessidades de informação dos destinatários pretendidos. (IIID, 2020).

A IIID (2020) ainda ressalta que “a informação de alta qualidade empodera as pessoas a atingirem seus objetivos”. Por ‘informação alta qualidade’ o grupo idX acrescenta que é:

Resultado do processamento, manipulação e organização de dados de forma que contribui para o conhecimento da pessoa que a recebe. Os atributos da informação de alta qualidade são: acessibilidade, adequação, atratividade, credibilidade, completude, concisão, sem erros, interpretabilidade, objetividade, relevância, atualidade, segurança, inteligibilidade e valor.

No Brasil, o Design da Informação é definido pela Sociedade Brasileira de Design de Informação (2020) da seguinte forma:

[...] uma área do design gráfico que objetiva equacionar os aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos que envolvem os sistemas de informação através da contextualização, planejamento, produção e interface gráfica da informação junto ao seu público alvo. Seu princípio básico é o de otimizar o processo de aquisição da informação efetivado nos sistemas de comunicação analógicos e digitais.

Ainda que as duas definições anteriores datem de 2020, no contexto da pesquisa apresentada nesse artigo, cabe citar Pettersson, em uma citação mais antiga, mas que ressalta a importância da relação entre conteúdo, linguagem e forma, a saber:

O design da informação engloba a pesquisa sobre princípios para a análise, planejamento, apresentação e compreensão das mensagens – seu conteúdo, linguagem e forma. Independente do meio/ mídia selecionada, uma informação bem projetada deve satisfazer os requisitos estéticos, econômicos, ergonômicos, assim como os requisitos de seu conteúdo (PETTERSSON, 2002, p.2).

Se o projeto da informação inclui as questões da legibilidade, leitabilidade, compreensão e clareza, entende-se que estas permeiam também os conceitos da Linguagem Simples e a Ergonomia Informacional, evidenciando a relação entre as áreas na discussão trazida por esse artigo.

## 2.2 Linguagem Simples em contexto governamental: a Linguagem Cidadã

Resumidamente, pode-se dizer que a linguagem simples (*Plain Language*) é uma técnica de redação e um movimento social com força em vários países. Também é conhecida em português como *linguagem clara* ou *linguagem cidadã*. Como causa social, defende o direito de entender os textos de interesse público (FISCHER, 2018). Esse tema tem sido discutido pelo setor público de vários países da Europa, América Latina e África.

No Brasil, a discussão e a aplicação da Linguagem Simples ainda são limitadas. Somente em 2020 o Governo Brasileiro organizou as diretrizes nacionais sobre Linguagem Simples (Brasil, 2020). Essas diretrizes seguem aquelas já estabelecidas por governos locais - como do Governo do Estado do Ceará e da Prefeitura Municipal de São Paulo -, além de outros países que consideram que a Linguagem Simples deve ser utilizada em todas as formas de comunicação.

O entendimento de que a Linguagem Simples deve estar principalmente nas comunicações do governo com o cidadão configura sua nomenclatura como Linguagem Cidadã. No contexto dessa pesquisa, os fundamentos da Linguagem Simples são importantes ao analisarmos as informações oferecidas nos *websites* do DETRANS sobre o processo de habilitação. Uma vez que *websites* dos DETRANS são fonte de informações fornecidas pelos governos estaduais, adotaremos para a discussão nesse artigo o termo Linguagem Cidadã.

### 2.3 Ergonomia Informacional

As pesquisas em design sobre os sistemas de informação estão tanto no âmbito do Design da Informação quanto da Ergonomia informacional. Se no Design da Informação a questão da aquisição da informação parece mais premente, partindo dos pressupostos projetuais de planejamento e produção, na Ergonomia Informacional o foco está no levantamento de características perceptuais e cognitivas de quem precisa ler e entender a informação apresentada. Assim, a pesquisa na área da Ergonomia Informacional abrange não somente a questão do projeto, mas da linguagem utilizada, tangenciando a Linguagem Cidadã.

Para a definição da Ergonomia informacional podemos apresentar uma definição de Petterson - que não é Ergonomista -, mas reconhecido por sua atuação no campo do Design da Informação, que afirma:

A Ergonomia informacional engloba a pesquisa e o desenvolvimento do projeto ergonômico de sistemas humano-máquina. O projeto de um sistema de informação deve estar baseado nos estudos da dos objetivos, conhecimento, experiência e forma de trabalho do usuário dessa informação. O foco está na tarefa a ser realizada a partir dos conhecimentos e habilidades do usuário/ leitor da informação apresentada (PETTERSSON, 2002, p.2)

Sua definição alinha-se àquelas de pesquisadores atuantes na área dos Fatores Humanos/ Ergonomia como Silver et al. (1995), e Mijksenaar (2000), Wogalter (1999), Moraes (2002) e Hesse et al (2010), Zwaga (2020). Esses autores destacam que a agradabilidade, a comprehensibilidade, a legibilidade, a leituraabilidade e a usabilidade – aspectos importantes no Design da Informação – podem ser avaliados a partir de técnicas da Ergonomia Informacional, como parte da Ergonomia Cognitiva, que estuda aspectos relacionados à cognição, memória, atenção, comprehensibilidade e retenção da informação.

A partir da breve conceituação e definição das áreas que embasam essa discussão, esse artigo avança na discussão sobre a informação e os acidentes de trânsito. Design da Informação, a Ergonomia Informacional e a Linguagem Cidadã: o que essas áreas têm em comum? Elas podem estar associadas a partir da abordagem do Design, no compromisso, durante o projeto de tais informações, a organizar quais informações precisam ser apresentadas, de que forma elas devem ser apresentadas e qual a melhor linguagem a ser adotada, frente às características do público usuário.

O processo de formação de condutores não é trivial. Passa por diversas etapas, com informações apresentadas por cartilhas e também pelo ensino prático da condução do veículo (onde se incluem informações orais). Por isso, a seguir, apresentam-se informações gerais sobre o processo de formação de condutores no Brasil.

### 3 O processo de formação de condutores no Brasil

No ano de 2020 foi aprovada a Lei n. 14.071/20, que alterou o Código de Trânsito Brasileiro (BRASIL, CTB 2020). No entanto, a lei entrou em vigor somente em 12 de abril de 2021, passando a ser chamada informalmente como “CTB 2021”. Das mudanças em relação ao CTB anterior (datado de 1998) o Código de Trânsito Brasileiro (2020) estabeleceu novas regras para renovação da Carteira Nacional de Habilitação (CNH) e a suspensão do direito de dirigir.

Destacam-se a seguir os pontos da legislação que são pertinentes no âmbito desse artigo, sobre a formação de condutores:

- revogou o §2º do Art. 158, do CTB, que dizia que parte da aprendizagem seria obrigatoriamente realizada durante a noite. Com isso, determinou-se o fim da obrigatoriedade de aulas práticas noturnas;
- revogou o Art.151 do CTB e a partir de abril de 2021 o candidato não precisa mais aguardar esse prazo. Anteriormente, o condutor em treinamento só poderia repetir o exame depois de decorridos quinze dias da divulgação do resultado, sem repetir as etapas nas quais tivesse sido aprovado.

Um aspecto da lei que continuou valendo a partir de 2021 está relacionado aos novos condutores e a CNH. Segundo o CTB (2020), em seu Artigo 148º, parágrafo 2º:

2º Ao candidato aprovado será conferida Permissão para Dirigir, com validade de um ano.

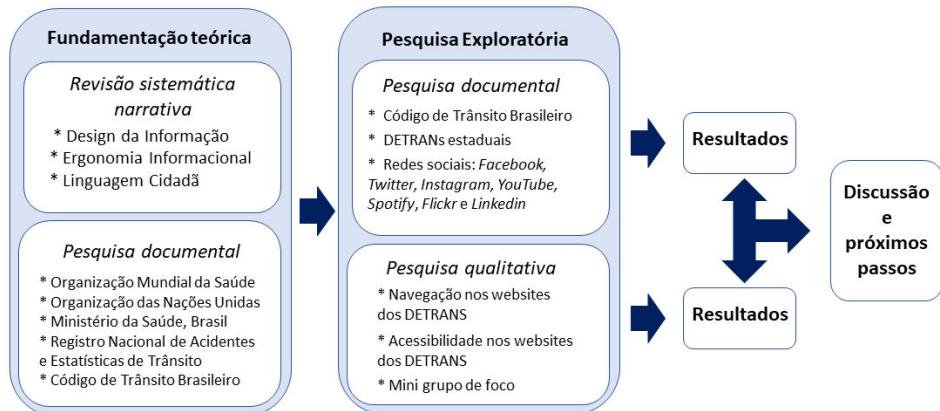
3º A Carteira Nacional de Habilitação será conferida ao condutor no término de um ano, desde que o mesmo não tenha cometido nenhuma infração de natureza grave ou gravíssima, ou seja, reincidente em infração média.

Isso significa dizer que, ao ser habilitado, o condutor recebe a PPD (Permissão para Dirigir), e depois de um ano, a CNH. Com conhecimento da lei e da fundamentação teórica relacionada ao tema, a pesquisa transcorreu conforme apresentado no tópico a seguir.

### 4 Método da pesquisa

A pesquisa foi iniciada com uma revisão sistemática narrativa, e uma pesquisa documental, que permitiu a composição das informações apresentadas nesse artigo, até aqui. Diante do cenário apresentado, e a partir da identificação das informações necessárias à formação de jovens condutores, definiu-se a realização de uma pesquisa exploratória, que compreendeu uma pesquisa documental e uma pesquisa qualitativa. As etapas do método são apresentadas de forma esquemática na figura 4 e descritas a seguir. Cabe aqui lembrar que apesar de tratarmos nessa pesquisa os jovens condutores, parte das informações consultadas são as mesmas para as pessoas que renovam sua carteira de habilitação ou pretendem mudar de categoria.

Figura 4 – Representação os passos da pesquisa.



Fonte: Os autores.

#### 4.1 Levantamento de informações nos DETRANS

Após o levantamento do referencial teórico, o passo seguinte foi a organização e análise das informações disponíveis pelos órgãos competentes no processo de habilitação de condutores – os Departamentos de Trânsito Estaduais, os DETRANS. Essa etapa foi importante para verificar como os DETRANS informam aos seus usuários: 1) os tipos de exames necessários no processo de habilitação, 2) os procedimentos para a emissão da PPD; 3) os procedimentos para a emissão da CNH.

Considerando que o objetivo da pesquisa aqui apresentada é entender como se dá a tomada de informação para o processo de formação dos jovens condutores, o primeiro passo foi verificar o que estava disponível do ponto de vista governamental.

##### 4.1.1 As informações que deveriam ser apresentadas e encontradas pelos interessados: uma verificação de palavras e expressões

Que informações deveriam ser apresentadas nos websites dos DETRANS? Quais seriam as informações necessárias aos interessados para que iniciem o processo da sua primeira CNH? A título de complementação, conforme o CTB (2020), para que os condutores iniciem seu processo de habilitação, eles devem passar por treinamento e ser aprovados nos seguintes exames, apresentados aqui de forma resumida.

\* Exame médico, de aptidão física. Realizado por perito médico, inicia-se com a verificação do questionário preenchido pelo candidato e segue-se um interrogatório complementar, referente ao histórico de saúde. Também inclui a avaliação do comportamento e atitude, humor, aparência, fala, compreensão, perturbações da percepção e atenção, orientação, memória e concentração, controle de impulsos e indícios do uso de substâncias psicoativas. A intenção é a avaliação do estado geral do interessado, visando à detecção de doenças que possam constituir risco para a direção veicular.

\* Exame psicológico. Realizado por meio de entrevistas diretas e individuais, dinâmicas de grupo, escutas, intervenções verbais, e testes psicológicos aprovados pelo Conselho Federal de Psicologia – CFP, por um profissional registrado nesse órgão. Trata da aferição da tomada de informação, processamento de informação, tomada de decisão, comportamento, autoavaliação do comportamento e traços de personalidade do interessado em obter a CNH.

\* Exame de legislação de trânsito. Uma vez aprovados nos dois primeiros exames, os condutores podem iniciar sua formação nos centros de formação e treinamento de condutores, as 'autoescolas'. Uma vez matriculados e após o cumprimento da carga horária total de 45 horas de aulas teóricas, o interessado deve prestar o Exame de legislação de trânsito. Para esse exame existem muitas informações na internet. Praticamente todos os *sites* dos DETRANS estaduais apresentam um banco de questões (simulados) para que o interessado faça uma pré-avaliação de seu conhecimento, antes da avaliação oficial. É uma prova composta por 30 questões de múltipla escolha, devendo o aluno ter aproveitamento mínimo de 70%. Ou seja, o interessado deve acertar, no mínimo, 21 questões para aprovação. Alguns DETRANS, como o do Rio de Janeiro, disponibiliza a prova teórica (eletrônica) com suporte à Linguagem Brasileira de Sinais – LIBRAS - e com tempo de duração de 2 (duas) horas, para os candidatos/condutores considerados surdos no exame de aptidão física e mental.

\* Exame de direção. Esse é o exame no qual o interessado efetivamente 'dirige' um veículo para aferição de sua habilidade em conduzir o veículo em via pública (urbana ou rural), e de estacionar em vaga delimitada por balizas removíveis. O interessado é avaliado por dois a três examinadores.

Nos casos de primeira habilitação, após aprovação em todas as etapas, o candidato receberá a Permissão Para Dirigir (PPD), com validade de um ano (período probatório). É importante saber que, durante o período probatório, o agora motorista não poderá cometer qualquer infração gravíssima ou grave, ou ainda, ser reincidente em infrações médias. No término desse prazo, ele deverá requerer a Carteira Nacional de Habilitação.

Vale lembrar que todos os quatro exames previstos em lei são realizados perante o pagamento de taxas e agendamentos antes de sua realização. Como previsto em lei, interessados em obter a CNH que sejam pessoas com deficiência física ou auditiva, assim como daltônicos, têm igual direito à participação do processo. Por isso, o levantamento de informações nos *websites* considerou não somente as informações disponíveis, mas também a acessibilidade, como será apresentado a seguir.

É importante destacar que o texto apresentado anteriormente para cada uma das quatro etapas do processo de habilitação é uma compilação dos autores de todo o material encontrado nas páginas dos DETRANS, além do CTB (2020). Em nenhuma das páginas foi encontrada a informação sobre os quatro exames de forma concisa e objetiva.

A partir da análise de cada uma das páginas dos DETRANS, verificou-se que não só os rótulos diferem de estado a estado, mas também o texto apresentado utilizado inclui jargões, siglas, inconsistências na linguagem e na informação dentro de um mesmo site.

Uma vez que a informação encontrada é incompleta, confusa e em linguagem inacessível para que está se familiarizando com o processo de habilitação, acredita-se que uma outra fonte de alternativa poderiam ser as redes sociais.

#### ***4.1.2. Sobre a disponibilidade de informações nos sites oficiais e redes sociais.***

Foi realizado o levantamento das informações disponíveis em todos os DETRANS do Brasil (com conclusão em dezembro de 2021), assim como as redes sociais disponibilizadas nos *sites*.

As redes sociais observadas como forma de informação e comunicação do DETRAN com os cidadãos foram: *Facebook*, *Twitter*, *Instagram*, *YouTube*, *Spotify*, *Flickr* e *Linkedin*. Em sua maioria, os *sites* dos DETRANS apresentavam seus perfis no Facebook, Twitter e Instagram como principal forma de divulgação de informações. O estado de Sergipe foi o único que não

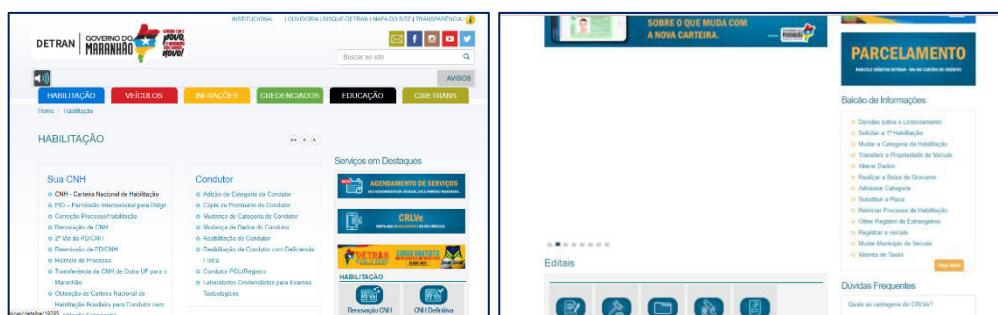
apresentou o *Twitter* como rede social como um canal de comunicação. O DETRAN/SP o único com presença em todas das redes acima listadas.

#### **4.1.3. Sobre a navegação para busca de informações**

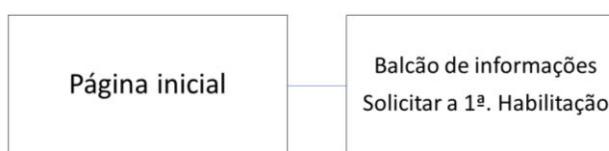
Analisado exclusivamente o passo a passo para a primeira habilitação, em cada *website* visitado, buscou-se identificar se a navegação pelos menus disponíveis era suficiente para encontrar as informações sobre os exames, agendamentos e taxas a serem pagas para iniciar o processo da primeira habilitação. Essas informações, como apresentado no item 4.1.1, são fundamentais para que o interessado dê início ao processo de habilitação.

Verificou-se que é possível encontrar a informação com apenas dois cliques a partir da página inicial. No entanto, vale destacar a variabilidade dos rótulos utilizados, como ilustram as figuras 5 a 7, com os passos da navegação e rotulagem do DETRAN Maranhão e figuras 8 a 10, do DETRAN Rio de Janeiro

**Figuras 5 e 6 – Telas e rotulagem na navegação por busca de informações sobre a primeira habilitação na primeira página do *website* do DETRAN/MA.**

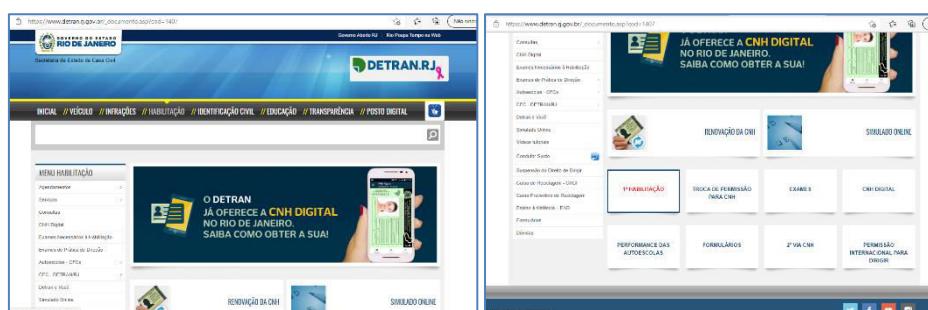


**Figura 7 –Passos e rotulagem na navegação por busca de informações sobre a primeira habilitação na primeira página do *website* do DETRAN/MA.**



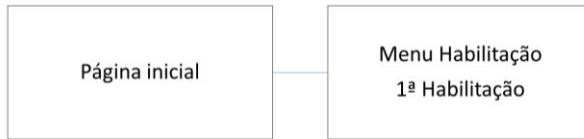
Fonte: Os autores.

**Figuras 8 e 9 – Telas e rotulagem na navegação por busca de informações sobre a primeira habilitação na primeira página do *website* do DETRAN/RJ.**



Fonte: Os autores.

Figura 10 – Passos e rotulagem na navegação por busca de informações sobre a primeira habilitação na primeira página do website do DETRAN/RJ.

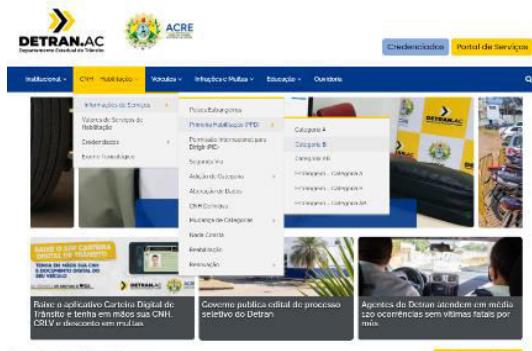


Fonte: Os autores.

Dando continuidade ao resultado da análise dos *sites* do DETRANS, apresentam-se a seguir os passos dos DETRANS Acre e Bahia, respectivamente, onde também se verifica a variação na rotulagem. No entanto, nesses *websites* só é possível acessar a informação sobre a primeira habilitação depois de até quatro passos, a partir da página inicial, conforme verificado nas imagens a seguir.

Conforme apresentado na figura 11, na primeira página do menu de opções do DETRAN/AC, é possível identificar que é necessário acessar três níveis do *website* até a seleção da categoria de habilitação B, passando pelos menus apresentados na figura 12.

Figura 11 – Telas e rotulagem na navegação por busca de informações sobre a primeira habilitação na primeira página do website do DETRAN/AC.



Fonte: Os autores.

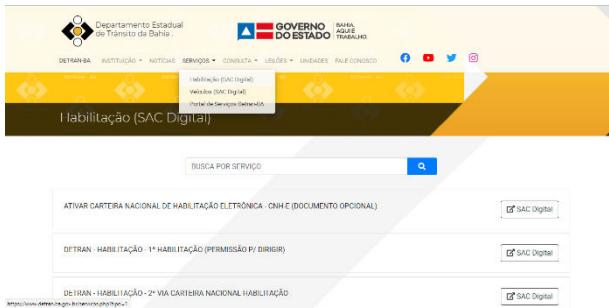
Figura 12 – Passos e rotulagem na navegação por busca de informações sobre a primeira habilitação na primeira página do website do DETRAN/AC.



Fonte: Os autores.

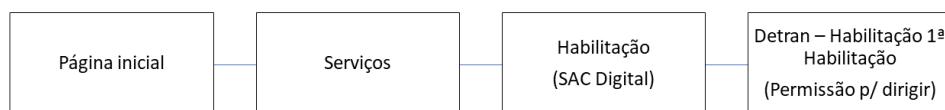
Já no website do DETRAN/BA, a opção da primeira habilitação está dentro do menu ‘Serviços’, que difere dos outros aqui apresentados, ainda que seja possível ler as informações necessárias em um menor número de passos, conforme apresentado nas figuras 13 e 14.

Figura 13 - Telas e rotulagem na navegação por busca de informações sobre a primeira habilitação na primeira página do website do DETRAN/BA.



Fonte: Os autores.

Figura 12 – Passos e rotulagem na navegação por busca de informações sobre a primeira habilitação na primeira página do website do DETRAN/BA.



Fonte: Os autores.

Em todos os websites visitados e analisados foi possível encontrar as informações sobre a primeira habilitação, em um maior ou menor número de cliques, apesar da grande variedade de rótulos, tais como ‘1<sup>a</sup>. Habilidade’, ‘1<sup>a</sup>. CNH’, ‘CNH’, ‘PPD’, ‘1<sup>a</sup>. Habilidade/ PPD’.

No entanto, verificou-se que no DETRAN/RR e no DETRAN/SP não foram encontradas as informações sobre o processo de primeira habilitação tão facilmente. No caso do DETRAN/RR só é possível achar essa informação se for realizada a pesquisa pelo termo em uma ferramenta de busca externa ao site. Já no caso do DETRAN/SP é necessário usar a ferramenta de busca dentro do site.

Uma outra informação importante é que, mesmo que esses websites sejam visualizados em *smartphones*, as informações apresentadas, seu *layout* e a navegação são as mesmas. Em alguns casos, foram encontrados problemas de programação para esses dispositivos. No entanto, ressalta-se que essa pesquisa não incluiu a análise dos aplicativos móveis dos DETRANS, uma vez que nem todos ofereciam essa opção aos interessados na obtenção da primeira habilitação/ permissão para dirigir.

#### **4.1.4. Sobre a acessibilidade na busca de informações**

Nessa pesquisa, para análise dos requisitos de acessibilidade nos websites analisados foram definidas as seguintes ferramentas mínimas a serem oferecidas aos interessados: a possibilidade de aumentar/ diminuir a fonte; a possibilidade de uso de LIBRAS; a seleção de alto contraste ou contraste negativo; e de exibição das telas em tons de cinza.

De forma geral, pode-se dizer que os websites analisados atendem as condições mínimas de acessibilidade. Foi verificado que no momento da pesquisa nenhum dos requisitos de acessibilidade acima listados não estavam disponíveis nos websites de sete estados. São eles: Alagoas, Bahia, Maranhão, Pará, Piauí, Rio Grande do Norte e Santa Catarina. E ainda,

observou-se que os *websites* de muitos estados não adotaram Libras como possibilidade de forma de interação e acesso à informação. Somente no site do DETRAN/ AC todas as ferramentas de acessibilidade analisadas estavam disponíveis.

Vale destacar que para uma investigação ainda mais detalhada sobre a oferta da opção em LIBRAS seria necessária uma validação humana, para averiguar se esta está funcionando corretamente e atendendo à necessidade de informação dos usuários.

Todos esses fatores, juntos – problemas na navegação, na acessibilidade, na compreensão da informação encontrada – são questões que podem ser resolvidas através da intervenção de profissionais de design, tanto gráfico, quanto de interface.

Uma vez concluída essa etapa de avaliação pela equipe de pesquisa, e com os aspectos acima apresentados já organizados e analisados, procedeu-se à etapa seguinte: ouvir os usuários e entender o que eles vivenciaram quando buscaram informações sobre o processo de habilitação e sua formação. Para isso, foi realizado um grupo de foco piloto, descrito a seguir.

#### **4.2 Grupo de foco**

Para dar voz aos usuários, o grupo de pesquisa escolheu a técnica do grupo de foco. Apresentam-se, a seguir, os dois aspectos principais da aplicação da técnica: sua abordagem como parte de uma pesquisa qualitativa e a questão da amostragem. Em seguida, são apresentados os critérios para a seleção de participantes, a dinâmica da aplicação de um grupo piloto e seus resultados.

##### ***4.2.1. Questões gerais sobre a técnica de grupo de foco: aplicação em pesquisas qualitativas***

Stewart e Shamdasani (2014) afirmam que os grupos de foco (ou grupos focais) “emergiram na pesquisa da ciência comportamental como uma ferramenta da pesquisa qualitativa. Nesse grupo, ainda se incluem a entrevista em profundidade, a observação participante, os métodos e as técnicas projetivas, entre outras.” Os autores afirmam que os grupos de foco têm uma abordagem humanística, uma vez que há a imersão na vida dos participantes. No entanto, a técnica tem sido substituída pela pesquisa etnográfica (principalmente nas pesquisas na área do marketing), sob o argumento de que esta última permite uma imersão ainda maior na vida dos consumidores. No entanto, é importante destacar que o que determina a maior ou menor imersão e o foco na experiência dos participantes com dado produto ou situação, está relacionado às perguntas que norteiam a sessão e a moderação da sessão do grupo de foco.

Luke & Goodrich (2019) discutem o potencial da aplicação da técnica do grupo de foco na pesquisa qualitativa e destacam que a falta de dinâmica no grupo ou a análise dos resultados são desafios ao pesquisador que escolhe a técnica. O conhecimento prévio do moderador sobre o assunto que será discutido pelo grupo é de vital importância para que os resultados esperados sejam alcançados.

##### ***4.2.2. A amostragem na aplicação da técnica de grupo de foco***

Duas questões recorrentes para os pesquisadores que intencionam realizar um grupo de foco, quanto à amostra a ser selecionada são: quantas pessoas eu preciso convidar para dinâmica? Com que perfil?

Ainda que tradicionalmente os grupos de foco tenham como recomendação de 10 a 12 participantes, os grupos de foco pequenos (SFG, *Small Focus Groups* ou MFG, *Mini-Focus Groups*) têm sido utilizados de forma recorrente entre os pesquisadores. Os MFG contam com

quatro a seis participantes, o que representa uma maior facilidade de recrutamento e maior conveniência para o aprofundamento de questões em grupo. (KRUEGER e CASEY, 2009, p. 67-68).

A partir dos mesmos autores, apresenta-se o princípio básico para a composição do perfil dos participantes: a homogeneidade. No entanto, deve haver variação suficiente entre os participantes, de forma que opiniões similares - mas também contrárias - possam ser observadas na discussão.

Por homogeneidade Krueger e Casey (2009, p. 66-67) entendem que podem ser utilizados como critérios: faixa etária, uso de determinado programa ou serviço, ocupação, ou outra característica comum que os relate ao tema e que venha a influenciar o que será discutido.

#### **4.2.3. A aplicação da técnica de grupo de foco: teste piloto**

Na pesquisa apresentada neste artigo, foi organizado um *Mini Focus Group* piloto com seis participantes para investigar qualitativamente as questões da informação apresentadas àqueles que pretendem tirar a primeira habilitação. Visando a homogeneidade do grupo, foram convidados participantes que atendessem aos seguintes critérios:

- motoristas jovens (entre 18 e 29 anos), por ser essa a faixa etária para a habilitação e também com maior envolvimento em acidentes;
- recém habilitados (para que houvesse ainda a memória do processo de formação), ou que tivessem passado pelo Exame de legislação do trânsito.
- independente do gênero;
- independente do estado brasileiro onde residia, já que se trata de um exame nacional

Os participantes foram convidados por e-mail ou pela rede social *WhatsApp*. Uma vez aceito o convite foi enviado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os TCLEs foram devolvidos antes ou no início da dinâmica, realizada pela plataforma *Zoom*, contando com dois pesquisadores como moderadores.

A sessão foi iniciada com uma breve apresentação da pesquisa pelos moderadores. Após a confirmação de que todos tinham recebido e lido, e que estavam de acordo com a participação na dinâmica (conforme o TCLE) foi dada aos participantes a opção por deixar a câmera aberta ou fechada durante a dinâmica.

Em seguida, cada participante foi convidado a fazer uma auto apresentação, dizendo seu primeiro nome e há quanto havia tirado a Permissão para Dirigir. Ou ainda, para os que já tinham a CNH definitiva, há quanto tempo estavam habilitados.

Uma vez concluídas as apresentações, para que fosse iniciada a discussão, foi apresentado ao grupo o vídeo da reportagem veiculada em televisão, disponível no *YouTube* intitulado *Porque os jovens estão deixando de tirar a CNH?*<sup>2</sup>. O vídeo, de tempo total de 07 minutos e 36 segundos, abordava os seguintes pontos: desinteresse pela oferta de modais; custo do carro; custos para tirar a CNH. A questão do custo para tirar a CNH era o ponto inicial para a discussão sobre a obtenção da informação sobre taxas e agendamentos, e demais informações sobre o processo de habilitação, ponto de interesse na pesquisa.

---

<sup>2</sup> O video apresentado aos participantes do *Mini Focus Group* está disponível no link <https://www.youtube.com/watch?v=hXTh9zACCdo>

#### **4.2.4. Resultados da aplicação da técnica de grupo de foco: teste piloto**

A dinâmica do MFG durou cerca de 50 minutos, realizada no dia 01 de abril de 2022 e contou com cinco voluntários como idades entre 18 e 23 anos, sendo quatro do gênero feminino e um do gênero masculino. Todos os voluntários estão habilitados ou em processo de habilitação na categoria B, comumente chamada “para carros de passeio”. No entanto, os habilitados nessa categoria podem conduzir veículos de quatro rodas com até 3,5 toneladas de peso bruto total e capacidade para até oito passageiros, além do motorista (nove ocupantes no total), incluindo quadriciclos e *motor homes* que não excedam 6 toneladas e não transportem mais que nove ocupantes. (CTB, 2020)

Dentre os voluntários que participaram, dois tinham a PPD e dois cumpriram um ano com a PPD (e a partir de março de 2022 estavam aptos a solicitar a CNH). O quinto voluntário do grupo fez o Exame de direção e foi reprovado. No momento da pesquisa, aguardava para refazer esse Exame. Todos os participantes são moradores da cidade do Rio de Janeiro, RJ. Outras informações sobre o perfil dos participantes são apresentadas no Quadro 1, todos com nomes fictícios.

Quadro 1 – Perfil dos participantes do mini- grupo de foco.

Nome fictício	Idade	Tipo de habilitação
Adriana	18 anos	Tem a PPD há quase 1 ano
Carla		Fez o Exame de direção e foi reprovada. Está aguardando para nova realização do exame
Luciana	24 anos	Começou o processo em 2020, tirou a PPD no início de 2021, e desde março de 2022 está apta a CNH
Mariana	19 anos	tem PPD há menos de 1 ano
Yuri	23 anos	Começou o processo no final de 2019, completando até ali 42hs de aulas teóricas. Com a pandemia em 2020, preciso aguardar para concluir as 3hs restantes. Em 2020 fez o Exame de legislação de trânsito, e o Exame de direção, no início de 2021. Foi habilitado com a PPD no início de 2021, e desde março de 2022 está apto a CNH

Fonte: Os autores.

Todos os participantes se manifestaram sobre seu interesse em tirar a CNH, como começou esse processo, onde buscaram informações, e, uma vez realizado o Exame de legislação do trânsito, se obtiveram outras informações para se tornarem condutores. A seguir, são apresentados os resultados obtidos na realização desse grupo piloto.

Em relação ao interesse para obter a habilitação, os motivos citados foram variados: desde a necessidade de independência, a liberdade para circular, a autonomia principalmente para realização de viagens para cidades próximas com amigos ou família. No entanto, para alguns, no início não havia interesse algum. O ponto de motivação foi a necessidade de ter mais um motorista em casa, para situações de emergência. Para os trajetos curtos dentro da cidade, as

viagens de taxi e por aplicativos continua sendo a preferência dos participantes desse grupo de foco.

Quanto ao processo de formação, as 45 horas de aula para a formação e realização do Exame de legislação no trânsito mostrou-se um ponto importante na discussão. Todos concordaram que o processo é monótono, principalmente na formação *online*, como exemplificado pelo participante Yuri: “*Assim, online, não vou mentir não, foi bem migué!*”.

As falas dos participantes ilustraram também como se dá esse processo de aprendizagem pelos simulados, como disse a participante Carla: “*Então (eu) fazia todos esses (simulados) várias vezes até o gabaritar. E aí eu passei bem né, quase gabaritei.*”

Mesmo com perfis variados entre os participantes, que incluíam desde os que se mostraram mais interessados no período de formação antes do exame de legislação, até os que não estavam muito dedicados, os simulados pareceram ser mais uma forma de ‘adestramento’ que de formação.

Os participantes reclamaram da qualidade do material fornecido pelos centros de formação, e alguns buscaram informações em *websites* externos. O uso dessas fontes de informação com boa ou má organização das informações não pareceu relevante de todo, já que a questão aqui parecia ser outra. Os participantes concordaram – de forma unânime - que ser aprovado no exame de legislação não era nada demais, já que “(...)*tem muita pergunta que, tipo, são o que qualquer pessoa que tem o mínimo interesse em dirigir já sabe, tem muita coisa de senso comum*”, conforme esclareceu a participante Carla.

O aprendizado aconteceu mesmo, na opinião desse grupo, com o início das aulas práticas. Nesse aspecto os participantes relataram que passaram a observar outros condutores, desde familiares até motoristas de aplicativos. Alguns elogiaram seus instrutores do centro de formação, mas também houve o relato do comportamento dos avaliadores, que faziam deboches com os candidatos no dia do exame de direção.

## 5 Discussão e resultados

A partir do levantamento das informações na pesquisa documental e com os resultados do minigrupo de foco, retomam-se as questões apresentadas anteriormente.

Pela fala dos participantes, o que se aprende, o que forma a base do conhecimento, aferido pelo Exame de Legislação de trânsito, está sendo apresentado em material desorganizado, e a saída encontrada pelos condutores em formação são os simulados, onde os candidatos ‘treinam’ a seleção da resposta certa e alcançam a aprovação. Essa foi, de forma unânime, a principal fonte de informação utilizada.

Quanto às informações apresentadas durante esse treinamento, destaca-se o material utilizado, disponibilizado pelos centros de formação e a relação candidato/ instrutor. Além disso, a possibilidade de formação *online* e a falta de clareza de quais são os tópicos discutidos em cada aula afetam o interesse e o processo de aprendizagem.

Em relação à adequação e à pertinência do modelo adotado de treinamento, pela discussão realizada nesse grupo, entende-se que ela não é suficiente, uma vez que passa por um processo de ‘aprender a acertar’ no simulado. Depois das aulas práticas, esse conhecimento adquirido não parece estar relacionado com as informações aprendidas na etapa anterior. No entanto, a partir de um ‘senso comum’, com a vivência cotidiana no ambiente de tráfego, é possível ser aprovado na avaliação final, o exame prático.

Entende-se aqui que o trabalho conjunto entre designers gráficos e de interface e interação seria de fundamental importância na adequação do material a ser apresentado para esses jovens em processo de formação. Tratando-se de informações fornecidas por órgãos públicos (os DETRANS) fica ainda mais latente a importância de que toda a abordagem da Linguagem Cidadã fosse aqui observada.

Considerando que parte do aprendizado se dá em ambiente digital, e que as informações e simulados dos DETRANS também são apresentados *online*, vê-se uma oportunidade para a abordagem projetual. Uma proposta que trouxesse informações adicionais (como vídeo, reportagens) que pudessem contribuir efetivamente no interesse pelo processo de aprendizagem sobre a legislação e a prática da direção.

## 6 Próximos passos da pesquisa

Dando continuidade à pesquisa, prevê-se a realização de outras dinâmicas de grupos de foco, a fim de verificar se as informações e experiências descritas pelos participantes do teste piloto serão novamente verificadas.

Além disso, considerando os aspectos de design envolvidos em distintos níveis, como apresentado ao longo desse artigo, acredita-se ser possível propor recomendações para as questões aqui discutidas. Elas vão além da organização das informações e da acessibilidade nos *websites*, mas incluem questões da Linguagem Cidadã, que poderiam ser alcançadas através de uma uniformidade nos rótulos a serem utilizados e na forma de apresentação dessas informações nos *websites* dos DETRANS.

Soma-se a esse cenário a discussão sobre a CNH social. Com a gratuidade dos exames, acredita-se que crescerá o numero de interessados em tirar a primeira habilitação, independente da faixa etária. Com isso, a expectativa é um maior número de acessos nos *websites* dos DETRANS de todo Brasil, o que demandaria de maior esforço e comprometimentos desses órgãos públicos em transmitir as informações necessárias aos cidadãos interessados de forma clara e objetiva.

## 7 Agradecimentos

Os autores agradecem a participação dos voluntários no grupo de foco e à PUC-Rio pelo apoio na realização da pesquisa. Agradem também aos órgãos de fomento pelo apoio e financiamento dessa pesquisa: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES – código de financiamento 001).

## 8 Referências

BRASIL. **Código de Trânsito Brasileiro**. Lei n. 14.071/20. Disponível em:  
<<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.071-de-13-de-outubro-de-2020-282461197>>  
Acesso em: 22 mar. 2022.

BRASIL. Governo do Brasil. **Matriz para análise de um texto – Linguagem Simples**. 2 p. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/guia-de-edicao-de-servicos-do-gov.br/publicacoes-e-cursos/matrix-para-analise-de-um-texto.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2022.

BRASIL. **Projeto Vida no Trânsito**. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em:  
<<http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/acidentes-e-violencias/41896-projeto-vida-no->>

transito>. Acesso em: 22 mar. 2022.

FISCHER, H. **Clareza em textos de e-gov, uma questão de cidadania**. Rio de Janeiro: Com Clareza, 2018.

HESSE, R. G. et al. Evaluating Hazard Symbols for the Globally Harmonized System (GHS) for Hazard Communication. **Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting**, vol. 54, n. 21. p. 1832-1836, 2010.

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR INFORMATION DESIGN. IID. **What is Information Design?** Disponível em: <<https://www.iid.net/home/definitions>>. Acesso em: 19 mar. 2022.

KRUEGER, R. A.; CASEY, M. A. **Focus Groups. A Practical Guide for Applied Research**. 4th ed. SAGE Publications. London, UK. 2009.

LUKE, M.; GOODRICH, K. M. Focus Group Research: An Intentional Strategy for Applied Group Research? **The Journal for Specialists in Group Work**, v.44, n. 2, p. 77-81, 2019.

MORAES, A. de. A Ergonomia Informacional: A Comunicação Humano-Tarefa-Maquina: Processamento, Convergência e Mudança de Comportamento. **Avisos, Advertências e Projeto de Sinalização**. Anamaria de Moraes (org.) iUsEr, Rio de Janeiro. pp 7-29. 2002

ONU. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Organização das Nações Unidas. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 11 mar. 2022.

PETTERSSON, R. **Information design: an introduction**. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. 2002.

RENAEST. **Registro Nacional de Acidentes e Estatísticas de Trânsito, do Governo Federal**. Ministério da Infraestrutura. Disponível em: <<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/arquivos-senatran/docs/renaest>>. Acesso em: 19 mar. 2022.

SILVER, N. C. et al. Comprehension and Perceived Quality of Warning Pictorials. **Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting**, v. 39, n.15, p. 1057-1061, 1995.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DESIGN DA INFORMAÇÃO. **Definições**. Brasil, Disponível em: <<http://www.sbdi.org.br/definicoes>>. Acesso em: 19 mar. 2022.

STEWART, D. W.; SHAMDASANI, P. N. **Focus Groups. Theory and Practice**. 3 ed., SAGE Publications, Inc. 2014, 224 p. p. 1.

VIVA Inquérito 2019. **Vigilância de Violências e Acidentes em Serviços Sentinelas de Urgência e Emergência – Capitais e Municípios** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

ZWAGA, H. J. Comprehensibility estimates of public information symbols; their validity and use. **Proceedings of the Human Factors Society Annual Meeting**, v. 33, n. 15, p. 979-983. 2020.

ZWAGA, H. J., P. The Development and Standardization of Warning Symbols; the Role of Design and Human Factors. **Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting**, v. 44, n. 28, p. 782-785. 2000.