

Recursos imagéticos e elementos textuais sob a perspectiva do Design da Informação no aplicativo Coronavírus SUS

Maria José Vicentini Jorente

Doutora em Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Marília, São Paulo, Brasil.

Livre-docente no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Marília, São Paulo, Brasil.

lattes.cnpq.br/5073860126319285

E-mail: mj.jorente@unesp.br

Stephanie Cerqueira Silva

Bacharel em Comunicação Social, Universidade Paulista (Unip), Bauru, São Paulo, Brasil.

Mestranda, Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI), Universidade Estadual Paulista (Unesp), Marília, São Paulo, Brasil.

lattes.cnpq.br/4165606082008831

E-mail: stephanie.cerqueira@unesp.br

Data de submissão: 04/10/2020. Data de aprovação: 04/08/2022. Data de publicação: 30/12/2022.

RESUMO

O acesso e o compartilhamento da informação têm sido, constantemente, modificados, devido às transformações das Tecnologias da Informação e Comunicação, que propiciaram uma comunicação horizontal de diferentes atores na plataforma Web. No recente caso da pandemia do coronavírus, diversos países realizaram uma rápida e frequente comunicação ao redor do mundo e, em alguns casos, desenvolveram seus próprios ambientes digitais informacionais. No Brasil, o aplicativo Coronavírus SUS foi criado a fim de conscientizar a população sobre a doença Covid-19. Assim, para entender como a interdisciplinaridade entre o Design da Informação e a Ciência da Informação propõe recursos para a organização e a apresentação da informação, em relação aos recursos imagéticos e aos elementos textuais, o objetivo deste artigo é verificar as contribuições de tal interdisciplinaridade no planejamento da informação para seu compartilhamento em ambientes digitais na Web, com foco no aplicativo Coronavírus SUS, a partir dos princípios do Design e do Design da Informação, segundo Rowland (1993), Lipton (2007) e Pettersson (2010). O artigo é de natureza qualitativa e se fundamenta no nível de pesquisa descritiva-exploratória; as interfaces e as funcionalidades do aplicativo foram descritas e verificadas, de acordo com os elementos de checagem dos princípios do Design e do Design da Informação. Os resultados evidenciaram o foco em uma proposta visual, em que muitos princípios estéticos-formais do Design e Design da Informação não foram contemplados, o que interferiu na funcionalidade e na utilidade para o processo infocomunicacional com os sujeitos informacionais e as comunidades de interesse. Considera-se que a interdisciplinaridade entre o Design da Informação e a Ciência da Informação estabelece conceitos potencializadores para a organização e a apresentação da informação, com foco em progressivas melhorias na qualidade do acesso e do compartilhamento da informação, traduzidas no paradigma pós-custodial.

Palavras-chave: Ciência da Informação. Design da Informação. Ambientes Digitais.

Image resources and textual elements from the perspective of Information Design in the Coronavirus SUS application

ABSTRACT

The access and sharing of information have been constantly modified, due to the transformations of Information and Communication Technologies, which have provided a horizontal communication of different actors on the Web platform. In the recent case of the coronavirus pandemic, several countries carried out rapid and frequent communication around the world and, in some cases, developed their own digital informational environments. In Brazil, the Coronavirus SUS app was created in order to raise awareness of the Covid-19 disease. Thus, in order to understand how the interdisciplinarity between Information Design and Information Science proposes resources for the organization and presentation of information, in relation to image resources and textual elements, the objective of this article is to verify the contributions of such interdisciplinarity in the planning of information for sharing them in digital environments on the Web, focusing on the Coronavirus SUS application, based on the principles of Design and Information Design, according to Rowland (1993), Lipton (2007) and Pettersson (2010). The article is qualitative in nature and is based on the level of descriptive-exploratory research; the application's interfaces and functionalities were described and verified, according to the elements of verification of the Design and Information Design principles. The results showed the focus on a visual proposal, in which many aesthetic-formal principles of Design and Information Design were not contemplated, which interfered in the functionality and usefulness for the infocommunication process with informational subjects and communities of interest. It is considered that the interdisciplinarity between Information Design and Information Science establishes potentiating concepts for the organization and presentation of information, focusing on progressive improvements in the quality of access and sharing of information, translated into the post-custodial paradigm.

Keywords: *Information Science. Information Design. Digital Environments.*

Recursos de imágenes y elementos textuales en la perspectiva del Design de la Información en la aplicación Coronavirus SUS

RESUMEN

El acceso y el intercambio de la información se han modificado, constantemente, debido a las transformaciones de las Tecnologías de la Información y Comunicación, que propiciaron una comunicación horizontal de diferentes actores en plataforma Web. En el reciente caso de la pandemia del coronavirus, varios países llevaron a cabo una comunicación rápida y frecuente alrededor del mundo, que, en algunos casos, desarrollaron sus propios entornos informativos digitales. El Brasil ha creado la aplicación Coronavirus SUS a fin de concientizar la población sobre la enfermedad Covid-19. Así, para comprender cómo la interdisciplinariedad entre el Design de la Información y la Ciencia de la Información propone recursos para la organización y presentación de la información, en relación a los recursos de imágenes y elementos textuales, el objetivo de este artículo es verificar los aportes de la interdisciplinariedad en la planificación de la información para su compartir en entornos digitales en la Web, centrándose en la aplicación Coronavirus SUS, basada en los principios de Design y de Design de la Información, según Rowland (1993), Lipton (2007) y Pettersson (2010). El artículo es de naturaleza cualitativa y se fundamenta en el nivel de investigación descriptivo-exploratorio; se describieron y verificaron las interfaces y funcionalidades de la aplicación, de acuerdo con los elementos de verificación de los principios de Design y de Design de la Información. Los resultados mostraron el enfoque en una propuesta visual, en la que no se contemplaron muchos principios estético-formales de Design y de Design de la Información, lo que interfirió en la funcionalidad y utilidad para el proceso de infocomunicación con sujetos informativos y comunidades de interés. Se considera que la interdisciplinariedad entre Design de la Información y Ciencia de la Información establece conceptos potenciadores para la organización y presentación de la información, enfocándose en mejoras progresivas en la calidad de acceso e intercambio de la información, traducidas como el paradigma poscustodial.

Palabras clave: Ciencia de la Información. Design de la Información. Entornos Digitales.

INTRODUÇÃO

As transformações das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), entre elas as da infraestrutura da Internet e as da plataforma Web, foram significativas, principalmente a partir dos anos 2000. Tais transformações propiciaram melhorias relacionadas ao acesso, ao alcance do compartilhamento da informação e à comunicação horizontalizada por diferentes atores, o que transcendeu fronteiras em uma escala que culminou no crescimento do fluxo informacional.

Diante das possibilidades encontradas no entorno das TIC, emergiu a chamada sociedade em rede. Castells (2005) a define como a interação do novo paradigma tecnológico com a organização social que envolve a economia, a política e a cultura.

Para Ribeiro (2010), é caracterizada por transformações rápidas e constantes que implicam, diretamente, na relação com a informação.

A exponencialidade dos conteúdos informacionais na Web, alinhada aos recursos das TIC, evidenciou a convergência de linguagens nos ambientes da rede: as estruturas da informação, e a sua apresentação, são conformadas por linguagens textuais, imagéticas e sonoras, o que se constitui na chamada multimodalidade. Simultaneamente, tal convergência expande as formas de relacionamento e de interação entre os sujeitos informacionais e deles com a informação, ademais de proporcionar perspectivas diversas para o planejamento de processos infocomunicacionais.

Assim, o acesso às TIC, em especial à Internet, contribui, consideravelmente, com a comunicação global, ainda que não seja homogêneo para toda a população. Nesse contexto, o recente caso da pandemia do coronavírus apontou que a utilização das TIC para o compartilhamento da informação na Web permitiu a comunicação, quase instantânea, entre as comunidades de interesse ao redor do mundo, o que demonstrou a sua importância. A partir do conhecimento concernente aos múltiplos e complexos aspectos surgidos sobre o coronavírus, as informações foram disponibilizadas por diferentes países, que desenvolveram ambientes digitais próprios para o seu acesso e o seu compartilhamento à população, às instituições, às universidades e aos demais interessados.

No Brasil, o Ministério da Saúde desenvolveu dois ambientes digitais específicos sobre o coronavírus: uma página na Web e um aplicativo; e se tornou mais ativo nas redes sociais. Em tais canais, a informação foi compartilhada de modo responsivo, tanto para equipamentos estacionários como para dispositivos móveis. O aplicativo brasileiro Coronavírus SUS correspondeu a um potencial ambiente digital de informação, uma vez que o acesso à Internet pelos brasileiros se faz, majoritariamente, por meio do telefone móvel – smartphones (IBGE, 2021). Nesse cenário, compreende-se que a curadoria digital das informações disponibilizadas no aplicativo deve considerar um design da informação planejado, com vistas à melhoria relacionada à sua compreensão, eficiência e eficácia para a interação com as pessoas.

O grande volume de informações e as diversas linguagens utilizadas na dígito-virtualidade necessitam de uma organização e de uma apresentação da informação planejadas e estruturadas, de maneira que favoreçam, satisfatoriamente, os sujeitos e as comunidades de interesse. Assim, a Ciência da Informação (CI) – uma ciência social aplicada – e o Design da Informação (DI) – uma subárea multidimensional do Design – contribuem, interdisciplinarmente, para o planejamento e a elaboração de discursos informacionais, por meio de métodos e estratégias que potencializem as interações (JORENTE, 2015).

Nessa tela, a problemática central deste artigo aborda como a interdisciplinaridade entre o DI e a CI propõe recursos para a organização e a apresentação da informação, em relação aos recursos imagéticos e aos elementos textuais. O objetivo geral é verificar as contribuições interdisciplinaridades das áreas do DI e da CI no planejamento da informação para seu compartilhamento em ambientes digitais na Web. Especificamente, analisar o aplicativo Coronavírus SUS, a partir de critérios baseados nos princípios e recursos do Design e DI, segundo Rowland (1993), Lipton (2007) e Pettersson (2010).

O artigo se justifica por considerar que a convergência de linguagens é essencial no compartilhamento de conteúdos informacionais em ambientes digitais, em que pode impulsionar a visibilidade e potencializar a comunicação e o relacionamento com os sujeitos informacionais e com as comunidades de interesse. Justifica-se, também, por considerar fundamental a interdisciplinaridade entre o DI e a CI, ainda em construção, para a organização e a apresentação da informação, com vistas à melhoria do processo infocomunicacional. E ainda, por considerar que o compartilhamento das informações sobre a pandemia é um direito dos cidadãos. Desse modo, os canais de acesso oferecidos à população deveriam ser elaborados para atender, socioculturalmente, aos brasileiros.

Assim, o artigo buscou contribuir para a área da CI ao explorar perspectivas da organização e da apresentação da informação relacionadas à multimodalidade nas TIC, a partir dos conceitos e fundamentos do Design e do DI preocupados com o acesso e o compartilhamento da informação.

Nesse sentido, verificou-se que a interdisciplinaridade entre o DI e a CI fundamentam recursos e estratégias para que o formato e o conteúdo da informação sejam identificados como elementos necessários à comunicação, a fim de propor melhorias no seu acesso e seu compartilhamento em ambientes digitais.

A INTERDISCIPLINARIDADE ENTRE O DESIGN DA INFORMAÇÃO E A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NA MULTIMODALIDADE

A relação entre as linguagens, resultante das transformações das TIC e da Web, dispõe de diversas ações para organizar e apresentar a informação que, conseqüentemente, interfere no modo de interação com os sujeitos informacionais. A partir da convergência de linguagens, constituinte essencial da multimodalidade, possibilidades de estruturas da informação são criadas e “rompem com hábitos consolidados de ver e construir representações” (JORENTE, 2012, p. 21).

Os estudos que envolvem estratégias e recursos para a organização e apresentação da informação propõem melhorias ao processo infocomunicacional relacionadas ao acesso e ao compartilhamento, principalmente em ambientes digitais. Nesse contexto, o DI e a CI, áreas em que o estudo da sua interdisciplinaridade é incipiente, orienta o planejamento da informação conformada por diferentes linguagens, que pode otimizar a comunicação informacional com os sujeitos e com as comunidades de interesse.

A Ciência da Informação se caracteriza como uma ciência social aplicada e interdisciplinar, em que os sujeitos informacionais passaram a ser o principal ator e objetivo dos sistemas de informação (ARAÚJO, 2018; LLANES PADRÓN; JORENTE, 2017; SARACEVIC, 1996). A área é composta por subáreas que dialogam entre si: produção e comunicação científica; representação e organização da informação; estudos sobre os sujeitos; gestão da informação e estudos métricos da informação (ARAÚJO, 2018).

De modo geral, a CI e as suas subáreas foram e são impactadas, constantemente, pelas TIC. As interações dos sujeitos com a informação permitiram uma presença ativa dos sujeitos como atores, o que propiciou a dinamicidade na apresentação da informação (O'REILLY, 2005).

Na busca do equilíbrio entre as tecnologias e os humanos, a CI busca soluções que se adaptem a uma concepção mais humanizadora do que tecnológica.

Como apontou Saracevic (1996), em seu clássico “Ciência da Informação: origem, evolução e relações”, a eficácia da informação na relação entre os sujeitos e as tecnologias deve corresponder aos critérios de “qualidade, seletividade, veracidade, síntese e/ou impacto da informação” (SARACEVIC, 1996, p. 57). O planejamento da organização e apresentação da informação “demanda enfoques interdisciplinares e soluções multidisciplinares” (SARACEVIC, 1996, p. 48), pois as interfaces digitais permitem novas possibilidades de disponibilização da informação que interferem na relação e interação com os sujeitos (LLANES PADRÓN; JORENTE, 2017).

Tecnologicamente, a elaboração de representações gráficas ou visuais para apresentação da informação acontece de diversas maneiras e “A mobilidade proporcionada pelos dispositivos de comunicação transforma dinamicamente o panorama informacional atual” (OLIVEIRA; JORENTE, 2019, p. 29). Para essa elaboração, o planejamento é fundamental para a criação de interfaces digitais funcionais, e o Design da Informação se apresenta como uma resposta.

Horn (1999, p. 15, tradução nossa) define o DI como a “arte e ciência de preparar a informação que possa ser usada por seres humanos com eficiência e eficácia.” Para Frascara (2004), compete em soluções de tornar a informação visualmente simples, porém rica, de informação e facilmente compreensível. Complementarmente, Pettersson (2020) classifica o DI como uma subárea do Design, multidimensional e multidisciplinar, preocupada com o conteúdo, linguagem e forma da informação, com o intuito de atender as necessidades informacionais dos sujeitos.

A convergência de linguagens pode resultar em diferentes estruturas de informação, que, para o DI, “significa a comunicação por palavras, figuras, tabelas, gráficos, mapas, pictogramas e desenhos animados, seja por meios convencionais ou eletrônicos” (PASSINI, 1999, p. 84, tradução nossa).

Horn (1999) considera que uma nova linguagem para a comunicação emergiu a partir do DI, a chamada linguagem visual, que une textos e imagens numa unidade só.

De acordo com Horn, a linguagem visual se configura no *tight coupling*, termo que expressa que “não se pode remover palavras, imagens ou formas de uma linguagem visual sem destruir ou diminuir radicalmente o significado que o leitor pode obter” (HORN, 1999, p. 27). Na mesma tela, Bonsiepe (2011) considera que o DI evita a dicotomia entre palavras e textos, especialmente com as técnicas digitais, e procura apresentar algo orientado para a solução de problemas. Para Pettersson (2020), textos e imagens se constituem de linguagens diferentes e, por isso, complementam-se quando convergidos.

Ainda que a convergência das linguagens ocorra de modo a confluir textos e imagens, é importante ressaltar que os recursos imagéticos se sobressaem visualmente aos elementos textuais. Como apontado por Barthes (1977), em seu clássico “Retórica da imagem”, a percepção visual se dá, principal e primeiramente, a partir dos recursos imagéticos, por questões relacionadas ao cotidiano humano. Questões essas observadas, também, nas próprias transformações da linguagem, que se originou das representações imagéticas até chegar aos alfabetos escritos (DONDIS, 1997).

O aspecto visual é relevante inclusive em mensagens constituídas, inteiramente, por conteúdos textuais, pois a própria tipografia pode causar insatisfação visual para a leitura. Para uma comunicação bem-sucedida, quanto maior a existência de uma referência concreta, como uma representação visual, melhor a probabilidade de compreensão (PETTERSSON, 2020). Por outro lado, a utilização de recursos imagéticos pode resultar em uma informação ambígua, fazendo-se necessários elementos textuais que a complementem, como as legendas, para que seja o mais clara e inequívoca possível (PETTERSSON, 2020).

Dessa maneira, planejar a informação consiste em duas etapas: na organização e na apresentação da informação (FRASCARA, 2004). Segundo Frascara (2004), a etapa de organização da informação necessita da compreensão das estruturas lógicas e dos processos de cognição, enquanto a etapa de apresentação da informação requer a compreensão de formas verbais e não verbais – símbolos, letras, palavras, frases, textos e imagens – e a capacidade de convergi-las para soluções funcionais e esteticamente simples.

No plano das TIC e das interfaces digitais, o DI é parte essencial em todas as fases de elaboração da informação (GARRETT, 2010; JORENTE, 2012), seja em páginas Web, jogos ou aplicativos dígito-virtuais; especialmente, por serem conformadas por múltiplas linguagens, a fim de potencializar suas funcionalidades (JORENTE, 2012).

O DI propõe métodos e estratégias para a apresentação da informação que se fundamentam no seu conteúdo e no seu objetivo para uma interação satisfatória, anteriores à sua estrutura estética (PADUA, 2019). As conceituações do DI e seus recursos auxiliam nas ilimitadas possibilidades de convergir recursos imagéticos com elementos textuais, por isso, o DI é fundamental para o planejamento e a estruturação da informação.

Interdisciplinar à CI, o DI busca facilitar o processo infocomunicacional para os sujeitos e, para isso, “busca definir métodos e práticas que atuem com o objetivo de tornar clara uma mensagem [...]” (OLIVEIRA; JORENTE, 2019, p. 28). O papel do DI vai além da função estética, pois está relacionado “[...] com a necessidade de solucionar problemas, como evidenciar, revelar e comunicar visualmente os relacionamentos existentes na complexidade dos sistemas” (OLIVEIRA; JORENTE, 2019, p. 33). Dessa maneira, o foco na complexidade da informação como uma fonte de conhecimento torna o DI um método que, alinhado à prática, é essencial no contexto das perspectivas diversas oferecidas pelas tecnologias (PORTUGAL, 2020).

A breve discussão exposta traduz o paradigma pós-custodial da CI, que compreende o acesso à informação a prioridade máxima da área; assim, os sistemas informacionais necessitam estruturar uma diversidade de componentes funcionais (SILVA, 2016; SILVA; RIBEIRO, 2012). Portanto, a interdisciplinaridade entre as duas áreas oferece recursos e estratégias para que a informação possa ser organizada, apresentada e compartilhada de maneira clara, de modo que minimize problemas existentes no acesso e na interação dos sujeitos com os ambientes informacionais digitais.

METODOLOGIA

Este artigo é de natureza qualitativa e se fundamenta no nível de pesquisa descritiva-exploratória. Primeiramente, foi realizado um levantamento teórico para contextualizar as áreas da CI e do DI associadas às linguagens multimodais da informação, principalmente em ambientes digitais.

Posteriormente, o aplicativo Coronavírus SUS foi escolhido para a análise da estrutura da informação, por ser um dos canais disponibilizados pelo Ministério da Saúde do Brasil, e por ser um potencial meio informacional dentro do cenário brasileiro, em que os smartphones são os dispositivos mais utilizados para o acesso à Internet (IBGE, 2019).

A versão analisada do aplicativo Coronavírus SUS foi a 2.0.9 para sistema Android. As capturas de tela foram realizadas no dia 7 de junho de 2020 – dois dias após a atualização que retirou o número de casos e mortes causadas pela Covid-19 no país.

Para a análise do aplicativo, os conceitos dos processos do Design e do DI, estabelecidos por Rowland (1993), Lipton (2007) e Pettersson (2010), foram considerados para a elaboração de critérios de checagem e análise.

Para Rowland (1993), em seu clássico “Designing and Instructional Design”, o processo de design envolve: 1) interação social; 2) dependência de designer e de seu projeto; 3) solução de problemas; 4) compreensão do problema e sua resolução; 5) converter informações em formas específicas de informação; 6) aprendizagem; 7) habilidades técnicas, criatividade e racionalidade; 8) reflexões e capacidade nas decisões; 9) estabelecer uma meta; 10) resultado com utilidade e funcionalidade.

Os fatores que cercam o processo de design, estudados pela ciência e disciplina do Design, orientaram princípios estabelecidos por sua subárea, o DI, na proposição de clareza na organização e apresentação da informação. Para Lipton (2007), os oito os princípios do DI são: 1) consistência; 2) proximidade; 3) segmento; 4) alinhamento; 5) hierarquia; 6) estrutura; 7) equilíbrio e movimento dos olhos; 8) clareza (quadro 1).

Quadro 1 – Princípios do Design da Informação (DI)

1	Consistência	Existe um padrão de estilos de design em funcionamento – por exemplo, um título se parece com o outro?
2	Proximidade	A quantidade de espaço entre os elementos reflete a relação entre os elementos?
3	Segmento	Os elementos relacionados são agrupados e separados dos outros para torná-los digeríveis, em vez de assustadoramente ininterruptos?
4	Alinhamento	Todo elemento se alinha com outro?
5	Hierarquia	As informações mais importantes parecem mais importantes – colocadas no topo, maiores, mais ousadas ou enfatizadas de alguma maneira?
6	Estrutura	As informações são apresentadas em uma sequência que fará sentido para o público?
7	Equilíbrio e movimento dos olhos	Existe um ponto de partida claro, e as opções de tipo e layout suportam o movimento dos olhos através do material?
8	Clareza	A redação é clara e concisa, livre de jargões desnecessários ou termos indefinidos e no nível certo para o público?

Fonte: Lipton (2007, p. 9, tradução nossa).

Complementarmente, Pettersson (2010) define os princípios funcionais do DI: 1) definição do problema; 2) estrutura; 3) clareza; 4) simplicidade; 5) ênfase; 6) unidade (quadro 2).

Quadro 2 – Princípios Funcionais do Design da Informação (DI)

1	Definição do problema	Fase introdutória de análise e planejamento para definir os objetivos e métodos a serem seguidos e que devem considerar o emissor, a representação, a mensagem, o meio, o receptor e o contexto para sua elaboração
2	Estrutura	Trabalhar uma visão geral da composição com estrutura, níveis e hierarquia claras
3	Clareza	Legibilidade de todos os elementos gráficos da composição, bem como as suas convergências
4	Simplicidade	Escolha de estilos de elementos gráficos que sejam claros para o tipo de conteúdo da composição e que sejam compreensíveis para os sujeitos
5	Ênfase	Uso de elementos que contrastam entre si, de forma que direcione a leitura para compreensão de hierarquias e estruturas
6	Unidade	Entender toda a composição como unidade e que possua harmonia entre os elementos

Fonte: Pettersson (2010, p. 170-175, adaptado pelas autoras).

Os fatores do processo de Design e os princípios do DI são importantes para a organização e a apresentação da informação, para que a convergência entre os recursos imagéticos e os elementos textuais seja eficiente e eficaz. A partir do cruzamento dos princípios do Design da Informação, proposto por Lipton (2007) e Pettersson (2010, 2020), um modelo de checklist com os elementos de checagem foi elaborado, apresentado no quadro 3.

Quadro 3 – Elementos de Checagem

MODELO DO CHECKLIST		
	Princípios	O que será observado?
1	Consistência	Padrão de tipografia, recursos imagéticos, formas e cores
2	Estrutura	Espaço de relação entre elementos (Proximidade)
		Blocos de composição para fluxo suave de leitura (Segmento)
3	Hierarquia	Ordem e sequência lógica da composição
4	Equilíbrio	Elementos que conduzem a leitura
5	Clareza	Legibilidade da tipografia e dos recursos imagéticos
		Redação clara, concisa e compreensível do conteúdo

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Duas etapas fundamentaram a análise do aplicativo: a descrição de suas interfaces e funcionalidades; e a confluência das informações obtidas com a literatura. A fundamentação teórica abordada foi verificada de acordo com os princípios do DI, por meio dos elementos de checagem do checklist, a fim de identificar aspectos da organização e da apresentação da informação encontrados no aplicativo. Os objetivos e a contextualização do aplicativo também foram levados em consideração para uma interpretação final da análise.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

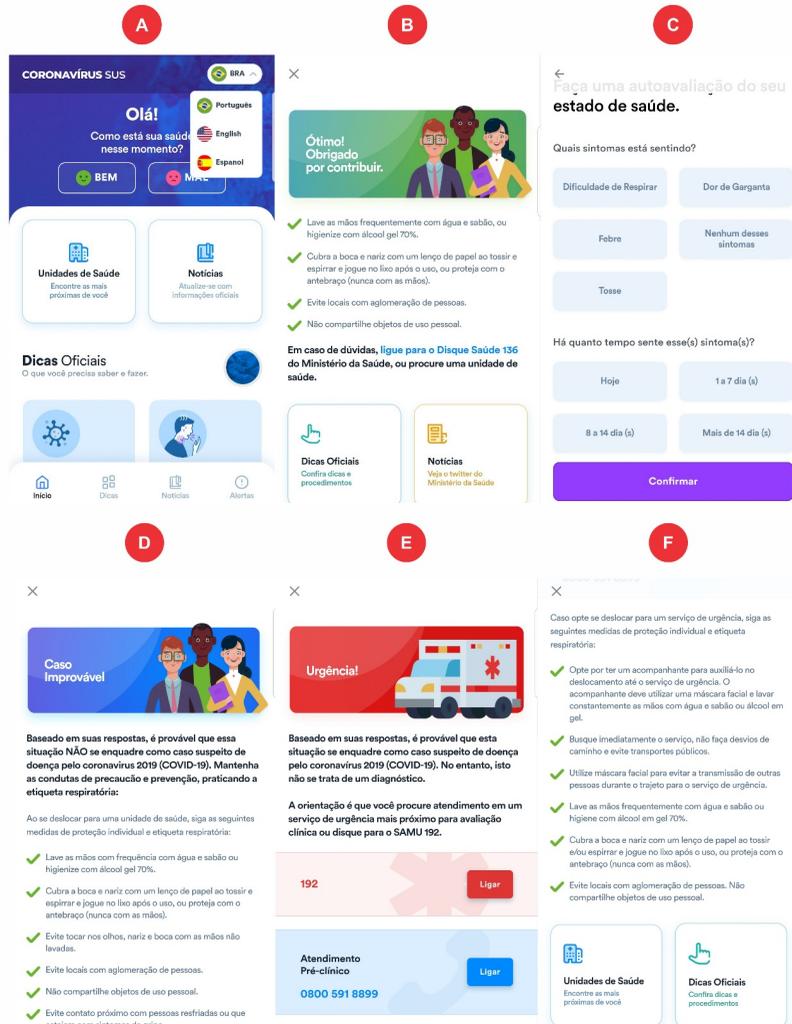
A doença infecciosa Covid-19, causada pelo coronavírus, espalhou-se rapidamente pelo mundo. Por ser um vírus recém-descoberto, medidas de prevenção foram estabelecidas no intuito de minimizar o contágio e conter a doença (BRASIL, 2020a; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2020). A divulgação dessas medidas, e outras informações a respeito, ocorreu por diferentes meios e veículos de comunicação.

A discussão deste estudo se voltou para o aplicativo Coronavírus SUS, que, segundo o Ministério da Saúde, tem o objetivo de conscientizar a população sobre o coronavírus e a doença, a partir das seguintes funcionalidades: 1) tópicos informativos; 2) mapas de unidades de saúde; 3) orientação para o cidadão com sintomas e encaminhamento para unidade mais próxima; 4) área de notícias oficial do Ministério da Saúde com foco no coronavírus (BRASIL, 2020b).

DESCRIÇÕES DAS INTERFACES DO APLICATIVO CORONAVÍRUS SUS

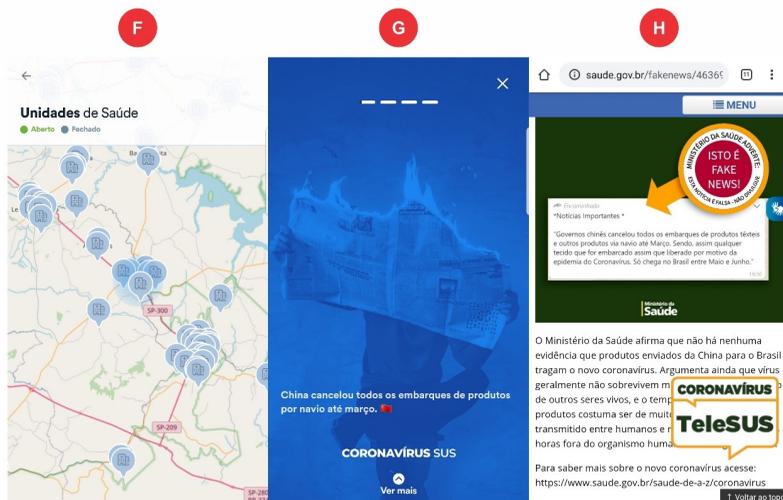
O aplicativo se divide em quatro telas – início, dicas, notícias e alertas – com ícones localizados no rodapé. No topo da tela inicial, há a possibilidade de escolha de idioma para português, inglês e espanhol. Ainda na parte superior, há uma pergunta em relação à situação da saúde do sujeito que, de acordo com sua resposta, direciona-o para outras telas (figura 1/A).

Figura 1 – Capturas das telas iniciais do aplicativo Coronavírus SUS



Fonte: Ministério da Saúde (BRASIL, 2020b).

Figura 2 – Capturas de tela do aplicativo e da página Web



Fonte: Ministério da Saúde (BRASIL, 2020b).

Para ‘BEM’, o sujeito é encaminhado à tela de agradecimento e orientações de medidas preventivas (figura 1/B); para ‘MAL’, o sujeito é direcionado à tela de perguntas (figura 1/C) e duas situações são possíveis baseadas nas respostas: caso improvável (figura 1/D) e urgência (figura 1/E-F), ambas com orientações e recomendações.

Ainda na tela inicial (figura 1/A), dois blocos são apresentados: ‘Unidades de Saúde’ direciona para o mapa local e apresenta as unidades de saúde próximas da localidade do sujeito (figura 2/F); e ‘Notícias’ encaminha para a aba dentro do próprio aplicativo (figura 5/O).

Abaixo, alinhado ao título ‘Dicas Oficiais’, há um círculo que, aparentemente, sugere a um ícone utilizado em algumas redes sociais, caracterizado por conter informações rotativas por 24 horas. Porém, a rotatividade das informações não acontece no aplicativo, a imagem é sempre a mesma (figura 2/G). Além disso, um problema percebido é o uso de chamada tendenciosa na notícia, na qual a descoberta de se tratar de uma fake news só ocorre após o clique e redirecionamento à página Web (figura 2/H).

As ‘Dicas Oficiais’ estão divididas em dez blocos, compostos por recursos imagéticos e elementos textuais: 1) O que são coronavírus? 2) Quais são os sintomas? 3) Como se transmite? 4) Como se prevenir? 5) Quando usar uma máscara? 6) Como funciona a vigilância e notificação de casos no Brasil? 7) Como é feito o diagnóstico? 8) Existe vacina, medicamento ou tratamento? 9) Informações para viajantes e 10) Fake News. Na tela inicial, são apresentados os quatro primeiros blocos e um botão ‘ver mais dicas’, que conduzirá para a própria aba ‘Dicas’ onde as dez dicas estão agrupadas (figura 3/I).

Cada bloco, quando clicado, conduz para a informação correspondente e disponibilizada por meio da linguagem escrita. Como problema, observamos que, na maioria das vezes, tais dicas são extensas, visualmente cansativas e sem padronização de estrutura textual entre elas (figura 3/J-K).

Outro fator a ser considerado é o uso somente da linguagem escrita para mediar a informação, uma vez que a taxa de analfabetismo no país é de mais de 11 milhões de pessoas (IBGE, 2019), e existem possibilidades tecnológicas que permitiriam a inserção de vídeo e áudio, por exemplo.

Figura 3 – Capturas das telas ‘Dicas Oficiais’ e dos seus conteúdos



Fonte: Ministério da Saúde (BRASIL, 2020b).

A caixa de busca da aba ‘Dicas’ apresenta gravíssimas falhas de recuperação da informação: na figura 4/L, ao buscar por ‘nariz’, por exemplo, nenhum resultado é recuperado, mesmo que o termo faça parte do conteúdo da dica ‘Como se prevenir?’ (figura 3/K). O mesmo acontece com o termo ‘mascara’ (sic), que não encontra resultado (figura 4/M), sendo que a falta de acentuação em ambientes digitais é comum por proporcionar agilidade na escrita e ser uma das características da linguagem online (PIMENTEL, 2017). Diferentemente, o termo acentuado ‘máscara’ faz a recuperação do bloco referente à dica ‘Quando usar a máscara?’ (figura 4/N).

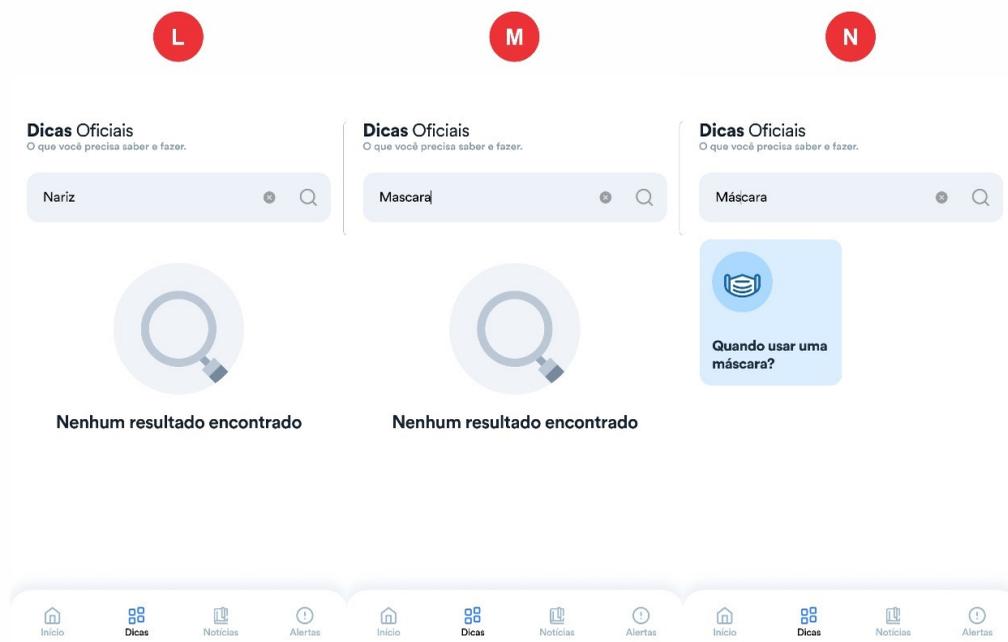
Nesse sentido, percebe-se que a caixa de busca recupera somente termos de acordo com a norma padrão de escrita e, além disso, que estejam presentes no título das ‘Dicas’ e não em seu conteúdo. A fragilidade na recuperação da informação pode interferir na funcionalidade do aplicativo em relação às necessidades dos sujeitos e ao acesso da informação.

A tela da aba ‘Notícias’ é uma capa do perfil do Ministério da Saúde na rede social Twitter (figura 5/O). Essa integração não proporciona clareza na apresentação da informação, pelo fato de as caixas impedirem que o conteúdo total fosse disposto (figura 5/O-P), assim, a informação só podia ser visualizada completamente quando clicada e direcionada ao Twitter.

Outro ponto a salientar é que todas as informações publicadas pelo Ministério da Saúde são disponibilizadas no aplicativo, sejam elas sobre o coronavírus ou não, como mostra a figura 5/O, ao tratar do assunto do Teste do Pezinho. Dessa forma, ao mesmo tempo que seria uma boa ferramenta para conscientização de outras informações competentes ao ministério, dispersa a atenção sobre o coronavírus e a Covid-19, assim como foge dos próprios objetivos do aplicativo.

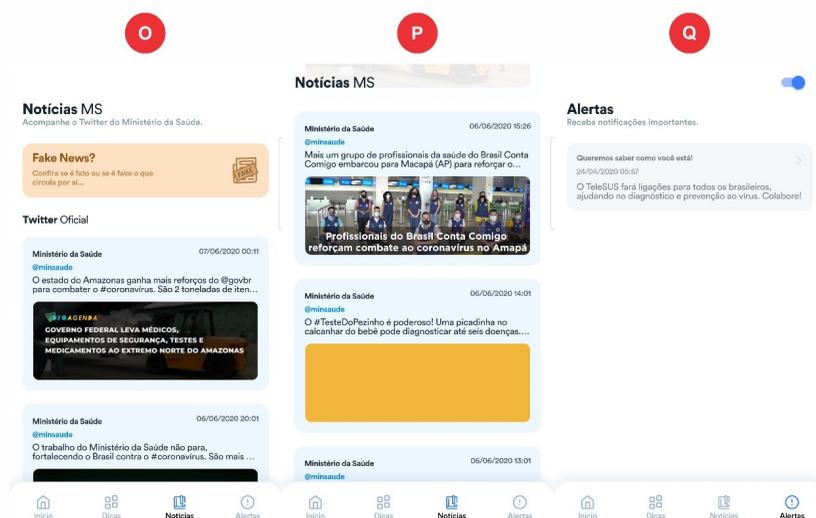
A última aba, ‘Alertas’, possui somente um informativo sobre as ligações realizadas pelo TeleSUS (figura 5/Q).

Figura 4 – Caixa de busca das ‘Dicas Oficiais’



Fonte: Ministério da Saúde (BRASIL, 2020b).

Figura 5 – Capturas de tela ‘Notícias’ e ‘Alertas’



Fonte: Ministério da Saúde (BRASIL, 2020b).

O aplicativo Coronavírus SUS se apresenta como um canal de informação necessário à população. Contudo, como apontado nas descrições de suas interfaces e funcionalidades, diversas possibilidades do uso de recursos de linguagens, bem como da organização e da apresentação da informação são percebidas como potencializadoras para a comunicação proposta pelo aplicativo.

ANÁLISE DA INTERFACE DO APLICATIVO CORONAVÍRUS SUS

A análise do aplicativo observou cinco princípios do DI, descritos a partir da confluência dos conceitos de Lipton (2007) e Pettersson (2010, 2020): consistência, estrutura, hierarquia, equilíbrio e clareza.

O princípio de consistência explora os padrões de estilos utilizados, ou seja, a composição dos elementos que, mesmo de linguagens diferentes, deve consistir em representações semelhantes, e/ ou que se complementem por todas as camadas da informação, para evitar problemas de abordagens visuais e de compreensão (GARRETT, 2010; LIPTON, 2007).

No aplicativo, o princípio de consistência foi aplicado na presença de padrões de tipografia, recursos imagéticos, formas e cores em todas as interfaces. Tal consistência apresentou boa relação entre o conteúdo, os recursos imagéticos e os elementos textuais, por exemplo: nos ícones das abas, as telas das dicas e, até mesmo, na escolha do idioma. A padronização dos elementos permitiu suavidade no fluxo de leitura da composição e, simultaneamente, reforçou a identidade visual adquirida.

Em relação à proximidade, parte do princípio de estrutura, o posicionamento dos elementos deve considerar o alinhamento e o espaçamento entre eles, pois uma boa navegação está atrelada à relação da organização dos elementos (LIPTON, 2007; PETTERSSON, 2010). Complementarmente, o segmento, também elemento do princípio de estrutura, explora os agrupamentos dos elementos para que contribua com a leitura; isso envolve a organização tanto da estrutura visual como dos conteúdos de informação (LIPTON, 2007; PETTERSSON, 2020).

A estrutura do aplicativo apresentou espaço considerável entre os blocos de elementos, o que permitiu uma boa relação na composição. Ao analisar o segmento da composição, o agrupamento dos elementos foi identificado como adequado. Porém, ao considerar os textos disponíveis em cada dica, a falta de espaçamento entrelinhas e de grupos blocados constituem um aglomerado visual, que interrompe o fluxo de leitura (figura 3/J-K).

O princípio de hierarquia consiste na organização das informações para enfatizar prioridades de um nível maior para um menor; também podem ser representadas por categorias e subcategorias, que apresentarão melhor a estrutura do conteúdo, sejam por elementos de formas, de cores, de tipografia, de tamanho etc. (GARRETT, 2010; LIPTON, 2007; PETTERSSON, 2020).

De modo geral, tanto a composição dos elementos quanto o conteúdo foram hierarquizados no aplicativo. Níveis de hierarquia foram apresentados na composição, como: os títulos com maior ênfase e os textos com menos saliência; as cores com atribuição de tons mais fortes para os mais leves; os tópicos estruturados por uma ordem lógica, assim como na apresentação da convergência entre os recursos imagéticos e os elementos textuais. As características de uma hierarquia clara têm relação direta com uma boa estrutura e facilita o sujeito na “percepção, interpretação, compreensão, aprendizado e memória” (PETTERSSON, 2010, p. 172).

O princípio de equilíbrio busca proporcionar ao leitor um fluxo agradável de leitura; para isso, o layout e a disposição dos elementos, assim como o próprio conteúdo da informação, devem conduzir, de maneira harmônica, a leitura de todos os elementos (GARRETT, 2010; LIPTON, 2007; PETTERSSON, 2020).

A apresentação do aplicativo fez bom uso da convergência entre os recursos imagéticos e os elementos textuais, que foi aplicada nas abas ‘Início’ e ‘Dicas’ e, também, nas telas referentes às perguntas iniciais.

Por sua vez, na aba ‘Notícias’, as caixas de conteúdo limitaram os textos e as imagens, o que não dificultou o equilíbrio, uma vez que havia um obstáculo para o acesso completo da informação toda: o direcionamento para outra plataforma. As telas de conteúdo de cada dica apresentaram equilíbrio entre o recurso imagético e o texto, porém formou uma aglomeração textual, que interferiu no fluxo de leitura.

Por fim, o princípio de clareza considera a legibilidade da composição como um todo, que implica na escolha tipográfica, nas cores e nos contrastes entre os elementos (LIPTON, 2007; PETTERSSON, 2020). A clareza de uma informação está relacionada, diretamente, com a qualidade da legibilidade; e isso impacta na compreensão de seu conteúdo (PETTERSSON, 2020).

No aplicativo, a apresentação da informação possuía clareza em relação à escolha da tipografia e dos recursos imagéticos. A mesma família tipográfica foi utilizada em todo o aplicativo, uma tipografia sem serifas e menos ornamentada, recomendada para corpo de textos por não sobrecarregar a leitura e proporcionar melhor assimilação perceptiva (GARRETT, 2010). Complementarmente, as suas cores se apresentaram adequadas ao contraste com a cor de fundo, o que permitiu a legibilidade.

Quanto aos recursos imagéticos do aplicativo, os ícones, os símbolos, as ilustrações e as formas possuíam clareza e seguiram um padrão. Assim, a confluência da linguagem imagética com a textual favoreceu a legibilidade, de modo agradável e adequado na apresentação da informação.

No que se refere ao conteúdo, a redação possuía uma linguagem simples, clara e concisa. Porém, como apontado anteriormente, a informação incompleta na aba ‘Notícias’ interferiu na sua compreensão. Da mesma maneira, nos conteúdos das ‘Dicas’, em que as informações não acompanharam as atualizações de estudos e pesquisas, ou seja, podiam conflitar com novas descobertas.

A partir da apresentação e descrição do aplicativo, os apontamentos identificados na análise orientaram o preenchimento do checklist, baseado nos critérios do Design e DI (quadro 4).

Quadro 4 – Checklist

CHECKLIST			
	Princípios	O que foi observado?	Aplica-se ao aplicativo?
1	Consistência	Padrão de tipografia, recursos imagéticos, formas e cores	SIM
2	Estrutura	Espaço de relação entre elementos (Proximidade)	SIM
		Blocos de composição para fluxo suave para leitura (Segmento)	PARCIALMENTE
3	Hierarquia	Ordem e sequência lógica da composição	SIM
4	Equilíbrio	Elementos que conduzem a leitura	PARCIALMENTE
5	Clareza	Legibilidade da tipografia e recursos imagéticos	SIM
		Redação clara, concisa e compreensível do conteúdo	PARCIALMENTE

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Em síntese, o aplicativo utilizou padrões tipográficos e imagéticos, bem como uma paleta de cores; apresentou espaçamento entre os diferentes elementos da composição, com exceção dos blocos textuais, que não contribuíram para o fluxo da leitura. As informações foram dispostas com níveis hierárquicos, representadas por diferentes ênfases. Em relação aos elementos condutores da leitura, apresentou boa relação na convergência imagética e textual, porém com limitações e obstáculos para a leitura, como o aglomerado textual e as caixas que limitaram a apresentação completa da informação. A análise também demonstrou boa legibilidade entre os elementos utilizados na composição da interface; a linguagem da redação nos tópicos informativos, embora clara, poderia receber periódicas atualizações conceituais, diante das constantes descobertas sobre a Covid-19.

Ao comparar as descrições e os resultados do checklist com os objetivos do aplicativo, que se concentram na conscientização da população sobre o coronavírus e a Covid-19, dois fatores são percebidos. De maneira inicial, os tópicos informativos se apresentaram com pouco espaçamento entrelinhas e formaram blocos textuais que interferiram no fluxo da leitura. Além disso, a recuperação falha, a ausência de atualizações informativas e a invalidação dos conteúdos limitaram a busca e o acesso à informação.

Outro fator relevante é referente à aba ‘Notícias’, na qual o objetivo era o foco no coronavírus, o que não aconteceu integralmente, uma vez que essa aba estava conectada ao Twitter do Ministério da Saúde, com informações sobre todo o seu contexto. Ainda nessa aba, o aplicativo ofereceu funções de diretório, pois não apresentou a informação completa; o acesso completo à informação levou os sujeitos a uma informação externa no Twitter, o que poderia resultar em uma saturação durante a navegação.

A funcionalidade é um pilar do DI e está associada à última etapa do processo de design, como definido por Rowland (1993), de obter uma proposta idealizada passível de ser testada e aprimorada num processo cíclico para alcançar a melhor resposta para solucionar o problema. O processo de design é feito por etapas ordenadas de atividades relacionadas, que resultam em um processo contínuo na busca de soluções (BROWN, 2008).

Assim, o DI “[...] se resume nas tomadas de decisões sobre como apresentar as informações de modo que as pessoas possam usá-las ou entendê-las facilmente” (GARRET, 2010, p. 30, tradução nossa). O DI entende que a organização e a apresentação da informação vão além da conhecida e habitual estética; visa solucionar problemas derivados da complexidade dos sistemas informacionais, em uma busca pela comunicação eficiente e eficaz (OLIVEIRA; JORENTE, 2019).

Tendo em vista que o conteúdo da informação é essencial, nesse contexto, faz parte do conjunto informacional, que se reflete como uma unidade (PETTERSSON, 2010), “alia-se funcionalidade com a forma e o tipo do material (suporte) informacional” (OLIVEIRA; JORENTE, 2019, p. 33).

Para isso, o DI proporciona métodos e estratégias para planejar, organizar e apresentar a informação, que considere adequadas as funcionalidades para as interações com os sujeitos, por meio das interfaces (GARRETT, 2010).

O aplicativo atendeu apenas parcialmente aos princípios listados no checklist e aos critérios visuais da convergência entre os recursos imagéticos e os elementos textuais. Contudo, faliu, significativamente, em relação à unidade como um todo, o que comprometeu a sua funcionalidade e a sua utilidade no processo infocomunicacional com os sujeitos informacionais e as comunidades de interesse. Portanto, é fundamental para a interdisciplinaridade entre o DI e a CI contemplar as características do paradigma pós-custodial nas conceitualizações de sistemas informacionais, para que progressivas melhorias na qualidade do acesso e do compartilhamento da informação sejam propiciadas à sociedade.

CONSIDERAÇÕES

As possibilidades de acesso e de compartilhamento da informação são, progressivamente, maiores devido às transformações das tecnologias, que permitem diversas maneiras de trabalhar e de convergir as linguagens textuais, imagéticas e sonoras. Com a ascensão do acesso à Internet por dispositivos móveis no Brasil, o planejamento da informação deve considerar o seu compartilhamento de modo que corresponda, também, ao acesso por meio de tais dispositivos.

Durante a pandemia da Covid-19, a percepção do aumento da comunicação e do fluxo informacional entre atores de diversos países foi notável, assim como a necessidade de criação de plataformas específicas para o tratamento de informações sobre o assunto, como o aplicativo brasileiro Coronavírus SUS.

No intuito de analisar a convergência dos recursos imagéticos e elementos textuais sob a perspectiva interdisciplinar do Design da Informação e da Ciência da Informação, a fundamentação teórica orientou o desenvolvimento do checklist para estabelecer critérios de análise que conduziram a descrição do aplicativo e a interpretação dos resultados.

Os resultados evidenciaram que a proposta do aplicativo é focada em seu aspecto visual e, ainda assim, muitos dos princípios estéticos-formais do Design e do DI não são encontrados. Quanto a sua funcionalidade, o formato estático não condiz com as possibilidades encontradas nas tecnologias da Web 2.0: conteúdo estático se torna ferramenta de um acesso só, pois o conteúdo sempre será o mesmo. A ausência de atualizações de conteúdo, falhas de recuperação da informação, cortes na informação e links externos são fatores que comprometem o acesso à informação, sendo esse um dos objetivos do aplicativo.

Nesse sentido, o DI poderia ser melhor implementado para fundamentar recursos e princípios que orientam a organização e a apresentação da informação no aplicativo Coronavírus SUS, a fim de propor melhorias na clareza de sua unidade como um todo, isso é, todos os elementos que compõem a informação. Os processos do design também auxiliariam em soluções mais próximas dos problemas identificados, bem como na implementação de recursos oferecidos pelas tecnologias e pela convergência de múltiplas linguagens.

A interdisciplinaridade entre o DI e a CI estabelece conceitos que favorecem, significativamente, a organização e a apresentação da informação, ou seja, uma curadoria digital. Considera-se que a relação das duas áreas contribui para que formato e o conteúdo da informação sejam identificados como elementos necessários ao processo infocomunicacional para o aperfeiçoamento do seu acesso e do seu compartilhamento, características da pós-custodialidade.

Devemos considerar, também, que as relações das TIC, entre elas a Internet e suas páginas Web, são dinâmicas; assim, no período entre a submissão e a sequência das avaliações, uma breve análise foi realizada na última versão de atualização do aplicativo, datada, ainda, de 20 de abril de 2021. Nela, verificamos alterações em relação à página inicial (englobou notificações de possíveis exposições, feitas a partir das respostas dos sujeitos, compartilhadas via Bluetooth), e poucas mudanças nos conteúdos dos tópicos informativos.

Este artigo buscou identificar boas práticas para o planejamento da informação que considerem as interações nas plataformas dígito-virtuais na Web, nas quais se impliquem, principalmente, questões de cunho sociocultural contextualizadas, como no caso da pandemia da Covid-19. Entendemos que tais apontamentos devam provocar futuros estudos, que, dados os limites da atual publicação, não foram incorporados no presente artigo.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), pelo apoio à pesquisa que originou este artigo.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. A. *O que é Ciência da Informação*. Belo Horizonte: KMA, 2018.

BARTHES, R. Rhetoric of the image. In: HEATH, S. *Image, music, text*. Hammersmith: Fontana, 1977. Disponível em: https://grrrr.org/data/edu/20110509-cascone/Barthes-image_music_text.pdf. Acesso em: 8 jun. 2020.

BONSIEPE, G. *Design, cultura e sociedade*. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Sobre a doença*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em: 25 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Coronavírus: SUS*. Google Play, 2020b. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=br.gov.datasus.guardioes>. Acesso em: 25 jul. 2020.

BROWN, T. Design thinking. *Harvard Business Review*, Brighton, June 2008. Disponível em: <https://readings.design/PDF/Tim%20Brown,%20Design%20Thinking.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2020.

CASTELLS, M. A sociedade em rede: do conhecimento à política. In: CASTELLS, M.; CARDOSO, G. (org.). *A sociedade em rede: do conhecimento à ação política*. Lisboa: Imprensa Nacional, 2005.

DONDIS, D. A. *Sintaxe da linguagem visual*. 2. ed. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1997. Disponível em: https://daisyaguilera.files.wordpress.com/2011/02/livro_sintaxe_da_linguagem_visual-dondis_donis_a.pdf. Acesso em: 19 jun. 2020.

FRASCARA, J. *Communication design: principles, methods, and practice*. New York: Allworth, 2004.

GARRETT, J. J. *The elements of user experience: user-centered design for the web and beyond*. 2nd. ed. Berkeley: New Riders, 2010.

HORN, R. E. Information design: emergence of a new profession. In: JACOBSON, R. E. *Information design*. Cambridge, Massachusetts: MIT, 1999. Disponível em: <https://epdf.pub/information-design.html>. Acesso em: 16 jun. 2019.

IBGE. *Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua 2018*. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/17270-pnad-continua.html?edicao=27138&t=resultados>. Acesso em: 25 maio 2020.

IBGE. *Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua: acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2019*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101794_informativo.pdf. Acesso em: 10 abr. 2022.

JORENTE, M. J. V. *Ciência da informação: mídias e convergência de linguagens na web*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/109223>. Acesso em: 16 jun. 2020.

JORENTE, M. J. V. (org.). *Tecnologias e design da informação: interdisciplinaridades e novas perspectivas para a Ciência da Informação*. Bauru: Canal 6, 2015.

LIPTON, R. *The practical guide to information design*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2007. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=xCHOazIxeROC&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 20 jul. 2020.

LLANES PADRÓN, D.; JORENTE, M. J. V. Complejidad, representación y acceso a la información archivística en los nuevos contextos paradigmáticos. In: JORENTE, M. J. V.; LLANES PADRÓN, D. (org.). *Una mirada a la Ciencia de la Información desde los nuevos contextos paradigmáticos de la posmodernidad*. Marília: Oficina Universitária, 2017. p. 103-123.

- OLIVEIRA, J. A. D. B.; JORENTE, M. J. V. Design da informação e sua relevância para a Ciência da Informação. *Encontros Bibli*, Florianópolis, v. 24, n. 54, p. 25-37, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2019v24n54p25>. Acesso em: 15 jul. 2020.
- O'REILLY, T. *What is Web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software*. Califórnia: O'Reilly Media, 2005. Disponível em: <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>. Acesso em: 18 jul. 2020.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Coronavirus*. Genebra: OMS, 2020. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1. Acesso em: 25 jul. 2020.
- PADUA, M. C. *Design da informação e interação: compartilhamento de informações em ambientes digitais de museus*. 2019. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Marília, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/181306>. Acesso em: 20 ago. 2020.
- PASSINI, R. Information design: an old hag in fashionable clothes?. In: JACOBSON, R. E. *Information design*. Cambridge, Massachusetts: MIT, 1999. Disponível em: <https://epdf.pub/information-design.html>. Acesso em: 16 jun. 2019.
- PETTERSSON, R. *ID theories*. Tullinge: Institute for Infology, 2020.
- PETTERSSON, R. Information design: principles and guidelines. *Journal of Visual Literacy*, United Kingdom, v. 29, n. 2, pp. 167-182, Sept. 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/281811102_Information_Design-Principles_and_Guidelines. Acesso em: 20 jul. 2020.
- PIMENTEL, A. M. S. *A escrita na internet: de post em post o Twitter se configura como espaço discursivo*. 2017. Dissertação (Mestrado em Linguagem e Ensino) – Centro de Humanidades, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2017. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/7804>. Acesso em: 21 ago. 2020.
- PORTUGAL, C. Linguagem contemporânea: teorias e práticas. *DATJournal*, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 25-38, 2020. Disponível em: <https://datjournal.anhemi.br/dat/article/view/190/152>. Acesso em: 15 abr. 2022.
- RIBEIRO, F. Da mediação passiva à mediação pós-custodial: o papel da Ciência da Informação na sociedade em rede. *Informação & Sociedade*, João Pessoa, v. 20, n. 1, p. 63-70, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/4440>. Acesso em: 10 ago. 2020.
- ROWLAND, G. Designing and instructional design. *Educational Technology Research and Development*, Berlin, n. 41, pp. 79-91, 1993. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02297094>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- SARACEVIC, T. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, 1996.
- SILVA, A. M. Arquitetura da Informação e Ciência da Informação: notas de (re)leitura à luz do paradigma pós-custodial, informacional e científico. *PRISMA.COM*, Porto, n. 32, p. 62-104, 2016. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/ojs/index.php/prismacom/article/view/2214/2055>. Acesso em: 14 nov. 2021.
- SILVA, A. M.; RIBEIRO, F. Documentation / Information and their paradigms: characterization and Importance in research, education, and professional practice. *Knowledge Organization*, Würzburg, v. 39, n. 2, pp. 111-124, 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/292438675_Documentation_Information_and_Their_Paradigms_Characterization_and_Importance_in_Research_Education_and_Professional_Practice. Acesso em: 14 nov. 2021.