

Stefanne Carla Carvalho Portela, Ana Carolina Brito e Fabiane Rodrigues Fernandes*

Design de informação aplicado a mídias digitais: um estudo de caso sobre os boletins informativos do COVID-19

* **Stefanne Carla Carvalho Portela** é membro do Laboratório de Design, Experiência e Inovação (LABDesign/DDET/UFMA). Graduanda em Design na Universidade Federal do Maranhão.
stefannecdesign@gmail.com
ORCID 0000-0003-1705-6740

Ana Carolina Brito é membro do Laboratório de Design, Experiência e Inovação (LABDesign/DDET/UFMA). Graduada em Design na Universidade Federal do Maranhão.
brito.anadesigner@gmail.com
ORCID 0000-0002-9213-0755

Fabiane Rodrigues Fernandes é coordenadora do LABDesign/DDET/UFMA. Doutora em Design. Professora do Departamento de Desenho e Tecnologia da Universidade Federal do Maranhão.
fabiane.fernandes@ufma.br
ORCID 0000-0002-8604-7752

Resumo Este artigo apresenta uma análise técnica e avaliação por meio de usuários acerca dos boletins epidemiológicos (infográficos) divulgados pelos municípios do Estado do Maranhão durante a pandemia do covid-19, na rede social Instagram no ano de 2021. A partir destas análises desenvolveu-se um modelo de boletim com base nos resultados obtidos que demonstraram não haver preocupação com o fluxo de leitura e hierarquização de informações. Para este estudo, foi elaborado um protocolo de avaliação baseado nos conceitos de elementos visuais de Ambrose e Harris (2005; 2009; 2012), arquitetura da informação de Spencer (2010) e Rosenfeld, Morville e Arango (2015) e percepção de Gomes (2008) e Menezes e Queiroz (2016). Em paralelo, foi realizada uma pesquisa quantitativa com a população maranhenses buscando compreender se os boletins atendiam suas necessidades.

Palavras chave Design de informação, COVID-19, arquitetura da informação, boletim epidemiológico, percepção visual.

Information design applied to digital media: a case study on COVID-19 newsletters

Abstract This article submits a technical analysis and survey data collected from users concerning epidemiology reports (infographics) published by several cities of the state of Maranhão during the covid-19 pandemic, on social media during the year 2021. Building on that assessment, a new template for epidemiology reports has been developed, drawing on the survey findings made to date, which have shown no validated concern regarding both reading flow and information layout. For this study, an evaluation protocol was designed founded on Ambrose and Harris' (2005; 2009; 2012) visual elements concepts, Spencer's (2010), Rosenfeld's, Morville's, and Arango's (2015) information architecture, and Gomes' (2008), Menezes' and Queiroz's (2016) perception. Parallel to this, a quantitative survey was carried out with the public to understand if the reports meet their needs.

Keywords Information design, COVID-19, information architecture, epidemiological bulletin, visual perception.

El diseño de la información aplicado a los medios digitales: un estudio de caso sobre los boletines de COVID-19

Resumen

Este artículo presenta un análisis técnico y una evaluación por parte de los usuarios de los boletines epidemiológicos (infografías) difundidos por los municipios del Estado de Maranhão durante la pandemia de covid-19, en la red social Instagram en el año 2021. A partir de estos análisis, se elaboró una plantilla de boletines basada en los resultados obtenidos que no mostraba ninguna preocupación por el flujo de lectura y la jerarquización de la información. Para este estudio, se elaboró un protocolo de evaluación basado en los conceptos de elementos visuales de Ambrose y Harris (2005; 2009; 2012), arquitectura de la información de Spencer (2010) y Rosenfeld, Morville y Arango (2015) y percepción de Gomes (2008) y Menezes y Queiroz (2016). Paralelamente, se llevó a cabo una encuesta cuantitativa con la población de Maranhão para saber si los boletines respondían a sus necesidades.

Palabras clave Diseño de la información, COVID-19, arquitectura de la información, boletín epidemiológico, percepción visual.

Introdução

O mundo atualmente vive uma das maiores crises de saúde dos últimos tempos, a pandemia do COVID-19 (Coronavírus) que gerou milhares de vítimas a partir de 2020. Essa nova realidade transformou radicalmente vários aspectos do cotidiano das pessoas, como imposição de restrições sociais em grande escala, entre elas, o trabalho remoto e algumas práticas offline se tornaram online para que as pessoas ficassem em casa, evitando a contaminação e mantendo o distanciamento.

Nesse cenário, os meios de comunicação com a disseminação das informações sobre o tema tornaram-se pilares ainda mais importantes para que a população estivesse constantemente atualizada sobre quais medidas deveriam ser tomadas ou como está a situação, gerando assim um número excessivo de informações que precisam ser absorvidas. Dentro dessa realidade, Chan et al. (2020, p. 1582, tradução nossa) aponta que “[...] a mídia social tem o potencial, se usada de forma responsável e apropriada, para fornecer rotas de disseminação rápida e eficaz para informações essenciais”.

As redes sociais apresentam-se como um ambiente interativo, dinâmico e democrático para compartilhar informações em diferentes situações. A realidade da pandemia no Brasil reforçou a urgência de compartilhar informações de interesse público por meio das redes sociais do Governo ou autoridade pública, para que dessa forma alcancem o máximo de cidadãos.

Em relação ao contexto apresentado, no estado do Maranhão são divulgados nas redes sociais, diária ou semanalmente, os “Boletins epidemiológicos” sobre o COVID-19, que são infográficos com informações importantes, dentre elas o número de ativos e de óbitos ocorridos pelo vírus.

Para Silva, Silva e Toutain (2020, p. 369), os gráficos de informação (infográficos) combinam elementos, como tipografia e cor, em imagem visual para transmitir informações complexas de forma eficaz, precisa e clara. Nessa perspectiva, a questão acerca dos boletins epidemiológicos no Estado do Maranhão é: os infográficos estão apresentando as informações sobre o COVID-19 de forma eficaz, precisa e clara visualmente?

Essa questão pode ser analisada através dos conceitos de design de informação, percepção visual e arquitetura de informação para compreender quais são as melhores formas de representação visual dos conteúdos complexos que envolvem o tema Coronavírus.

Referencial teórico

A informação associada à comunicação, seja verbal ou visual, possui propósitos que abrangem a socialização, aprendizagem, educação, geração de conhecimento e até mesmo ação, e deve estar comprometida com o processo de percepção e a interpretação realizada por pessoas, onde cada uma

tem o seu background. É importante enfatizar que atualmente as tecnologias digitais e a internet influenciaram todo o processo de construção da comunicação, assim como da própria informação.

O processo da informação é constituído por conhecimento e significação, onde o ser humano analisa, sintetiza e interpreta dados para tomar decisões ou gerar uma concepção sobre algo, ou alguém. Acrescente-se, ainda, que a informação é estruturada por três elementos: o emissor (aquele com intenção), o código (linguagem/ sistema de sinais) e o meio (canal/ suporte). Paralelamente a essa situação, a existência da comunicação baseia-se em acrescentar, entre os elementos anteriormente citados, o receptor que interpreta os dados (FERNANDES, 2015).

Para o receptor ter sucesso no processo de comunicação é necessário que ele domine o código, a partir disso, o receptor consegue interpretar os aspectos da linguagem para dar um sentido à informação. É importante ressaltar que a linguagem é composta por três aspectos, o sintático (estrutura), o semântico (significação) e o pragmático (intenção) (NETTO, 1980; FERNANDES, 2015).

Esses aspectos se relacionam na comunicação a partir da intenção (pragmática) do emissor que cria uma estrutura (sintática) de elementos para que o receptor, com suas experiências, interprete e dê significado (semântica) à informação. Um outro ponto a ser considerado durante a comunicação é a influência da percepção através dos sentidos (visão, audição, paladar, olfato e tato). Segundo Sakamoto e Lucio (2017):

(...) o processo de perceber envolve dois planos de experiência para o sujeito – o primeiro é físico, porque a percepção envolve os órgãos sensoriais e deles dependem a captação de estímulos materiais, – o segundo é subjetivo, porque toda estimulação sensorial é acompanhada de interpretação e esta decodificação está sujeita à influência de fatores individuais, sociais e culturais (SAKAMOTO; LUCIO, 2017, p. 119)

Entre os sentidos, a visão é considerada uma das mais importantes. Costa, Bakker e Plucinska (2020, p.16, tradução nossa) apontam que “a comunicação visual é a norma, em vez da exceção”. Assim, quando se trata de comunicação visual, seja impressa ou virtual, é importante prestar atenção aos elementos visuais utilizados, tais como imagens, signos, gráficos, vídeos para conseguir transmitir uma mensagem (informação) da melhor forma possível.

Vale ressaltar que o processamento das informações visuais pode ser influenciado pela forma como o leitor percebe o layout. Uma teoria da área de psicologia que auxilia no entendimento desse processo é a Gestalt, que visa explicar como os humanos organizam os elementos individuais em grupos para adquirir e manter percepções significativas (Nesbitt & Friedrich, 2002 apud GAD, 2018 tradução nossa). Segundo Gomes (2008) existem oito (8) princípios/ leis da gestalt: (1) unidade, (2) segregação, (3) unifica-

ção, (4) fechamento, (5) continuidade, (6) proximidade, (7) semelhança e (8) pregnância de forma. Esses princípios são aplicados na organização ou criação dos elementos visuais (ponto, linha, forma, cor, entre outros) para nortear como interpretamos uma informação.

Para Gad (2018, p.30, tradução) os princípios da gestalt são eficazes em campos de estudo, como comunicação visual, design de informação (D.I.), entre outros. O autor ainda afirma que o design da informação é uma teoria que visa “apresentar a informação de forma visualmente estruturada e verbalmente construída para auxiliar o usuário a navegar, perceber e compreender o que procura sem se sentir frustrado e/ou necessitar de qualquer ajuda”.

Dessa forma, o designer apresenta-se como um articulador para a estruturação da informação, quando se trata de comunicação visual, essa articulação gira em torno dos elementos gráficos e os dados informacionais. A Sociedade Brasileira de Design de Informação define que:

Design da Informação é uma área do Design cujo propósito é a definição, planejamento e configuração do conteúdo de uma mensagem e dos ambientes em que ela é apresentada, com a intenção de satisfazer as necessidades informacionais dos destinatários pretendidos e de promover eficiência comunicativa. (SBDI, 2020)

É importante salientar que o planejamento e configuração da informação e da interface, onde esta será apresentada, através das necessidades informacionais do usuário são as motivações para que o designer busque compreender a arquitetura da informação (AI). Rosenfeld, Morville e Arango (2015, p.24) apontam quatro definições sobre AI:

- O projeto estrutural de ambientes de informação compartilhada;
- A síntese de organização, rotulagem, pesquisa e navegação sistemas dentro de ecossistemas digitais, físicos e multicanais;
- A arte e a ciência de moldar produtos e experiências informacionais para apoiar a usabilidade, facilidade de localização e compreensão;
- Uma disciplina emergente e comunidade de prática focada em apresentar os princípios de design e arquitetura para o panorama digital (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015, p.24)

A arquitetura de informação se baseia em contexto, conteúdo e usuário para desenvolver um produto final que atinja as necessidades do usuário (ROSENFELD, MORVILLE E ARANGO, 2015). Nesse contexto, a IA apresenta padrões que são princípios utilizados para solucionar problemas de design na comunicação visual, como, por exemplo, em infográficos.

A partir dessas considerações, é possível afirmar que o D.I. utiliza como ferramentas os princípios da comunicação e da percepção com o suporte da A.I e dos elementos visuais para o desenvolvimento de layouts que possam transmitir a informação da melhor forma possível.

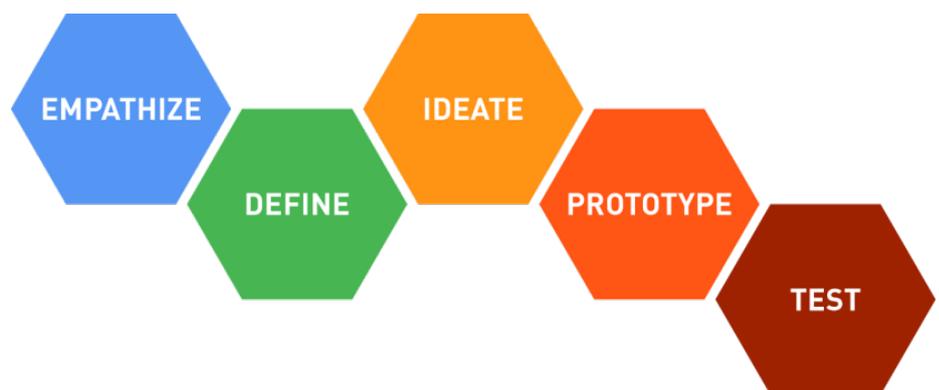
Metodologia

Trata-se de uma pesquisa exploratória a partir de uma pesquisa de campo cujo método aplicado aos procedimentos técnicos é o Design Science. Santos (2018, p. 39) afirma que o Design Science é uma pesquisa abduktiva, que “é associada à resolução de problemas convencionais”, cujo “resultado do processo seja concebido como uma nova oferta de valor para a sociedade”.

Baseado nesse contexto, o objeto de estudo da pesquisa são os boletins informativos (infográficos) sobre a situação do COVID-19 distribuídos pelas prefeituras e governo do Maranhão visando relatar os principais problemas informacionais com base na experiência dos usuários, para propor um modelo mais eficiente com base nos princípios de design de informação, arquitetura da informação e percepção visual. Em vista disso, optou-se por uma metodologia centrada no usuário e de natureza versátil, o Design Thinking (DT).

O Design Thinking é um processo que acontece desde a identificação do problema até a consolidação da solução. Entre as várias abordagens desse método, a Stanford d.School (2018) disponibilizou o The Design Thinking Bootleg, um conjunto de explicações sobre o método e ferramentas de D.T. (Figura 1). Nessa abordagem, o método é composto por 5 etapas, que ao serem traduzidas são: (1) empatia, (2) definição, (3) ideação, (4) prototipação e (5) testes.

Figura 1 Cinco etapas do processo DT.
Fonte Stanford d.School, 2018



Gonsales (2014) destaca que o D.T. pode ser identificado como centrado no usuário, colaborativo, otimista e experimental, no qual o erro se torna aprendizado. O autor ainda separa o processo do DT em cinco etapas que conseguem ser relacionadas com as definições abordadas pela Stanford d.School (Figura 2).

Figura 2 Cinco etapas do processo DT.

Fonte Gonsales, 2014



A primeira etapa de Gonsales (2014), a descoberta, relaciona-se diretamente com a etapa de empatia, onde há busca pela pesquisa, observação e compreensão sobre o problema ou desafio. Segundo o documento da Starford d.School (2018, tradução nossa) “mergulhe na experiência de seus usuários”.

Para a identificação dos pontos anteriormente citados, em um primeiro momento foi feito o levantamento das cidades mais populosas do estado do Maranhão. Em sequência, buscou-se observar qual dessas cidades emitem regularmente os boletins epidemiológicos (infográficos) da situação da COVID-19 em seu território. Dessa forma, foram separados os infográficos veiculados em meio digital na mídia Instagram, dos quais foram selecionados dez boletins, sendo um geral do estado do Maranhão e nove dos municípios que atendiam os requisitos supracitados. Após esse levantamento, foi gerada uma análise comparativa sobre quais informações eram comuns e incomuns entre os 10 infográficos observados.

Ainda na etapa de empatia/descoberta, buscando compreender as dificuldades que a população maranhense sente ao tentar se informar da situação do Covid-19 em sua cidade, foi elaborada uma pesquisa quantitativa durante quatro dias através do formulário online, da plataforma Google Forms, para analisar o peso e a relevância das informações comuns observadas nos infográficos. O questionário atingiu um total de cinquenta participantes que responderam quatorze questões, divididas em três seções. A primeira seção visa compreender o perfil do participante. Já a segunda seção estava vinculada à busca de informação em relação ao COVID-19 no Estado do Maranhão. Nessa seção, para avaliar uma das questões, buscou-se mensurar a importância de sete tipos de informações comuns presentes em boletins, criando uma escala com as variantes entre “muito importante” até “desnecessário” (Figura 3).

Figura 3 Escala de importância das informações a serem destacadas.

Fonte Dos autores



A última seção era direcionada às questões informacionais e organizacionais, visando analisar de forma geral a satisfação dos usuários em relação aos boletins epidemiológicos que já são utilizados por eles. Em paralelo à pesquisa com o usuário, considerando os conceitos já definidos dos elementos visuais, da arquitetura da informação e da percepção visual, foi elaborado um protocolo de avaliação (Quadro 1) para uma análise técnica dos dez infográficos em forma de checklist, na qual cada variável será analisada e marcada positiva ou negativamente, caso não alcance as expectativas presentes na descrição da variável.

Quadro 1 Protocolo de Avaliação elaborada pelos autores conforme elementos visuais (AMBROSE; HARRIS, 2005; 2009; 2012), Arquitetura da Informação (ROSENFELD; MORVILLE E ARANGO, 2015 e SPENCER, 2010) e Percepção (MENEZES; QUEIROZ, 2016 e GOMES, 2008).

Fonte Dos autores

	Crítérios	Variável	Descrição
Elementos Visuais	Tipografia	Legibilidade e Leiturabilidade	Mesmo que uma tipografia seja legível individualmente, é importante que haja preocupação com a combinação do conjunto como um todo. Mal espaçamento, variação de larguras dos tipos e a ausência de kerning dificultam bastante a leitura, uma vez que causam problemas de ritmo.
		Tamanho e Pesos	Os tipos, dependendo da família, possuem diversas variações que auxiliam na segregação e hierarquização da informação. Tais variações aliadas aos diferentes tamanhos criam diferentes pesos determinando padrões estruturais.
	Cores	Cor e Significado	Auxiliar na criação do tema e conceito; na segregação e hierarquização da informação; Determinando padrões estruturais.
	Iconografia	Padronização	Utilização de ícones com estilos consistentes para manter uma identidade.
Arquitetura da Informação	Organização	Hierarquia ou Ordenação	Envolve a relação entre as informações apresentadas, das quais são construídos grupos que serão dispostos em níveis diferentes de importância.
	Rotulagem	Cabeçalho	São os títulos que descrevem blocos de conteúdo, com termos claros, consistentes e que seus usuários entendem.
	Navegação	Linearidade	Está interligado ao ritmo de leitura, no qual a linearidade dos elementos interfere pela necessidade de um conteúdo sequencial para fazer sentido.
	Busca	Padronização	Trata-se da consistência do conteúdo, tanto visual quanto informacional.
Percepção Visual	Contraste	Relação Figura e Fundo	Bom contraste aliado ao uso de áreas neutras garantem que a informação seja acessada de forma eficiente, através do princípio de pregnância.
	Unidade	Proximidade e Semelhança	Uso de elementos padronizados garantem o reconhecimento e permitem que a interpretação seja comum para elementos que se mantêm próximos e semelhantes.
		Continuidade	Princípio de continuidade garante o fluxo de leitura.
	Segregação	Destaque	Trata-se da distinção das funções de cada item informacional
Equilíbrio	Simétrico ou Assimétrico	Trabalhar a informação, equilibrando o layout com elementos de informação, pontos focais e "áreas de respiro". Trata-se da harmonia entre os elementos estruturantes da informação.	

As informações obtidas através do questionário e da avaliação dos boletins foram analisadas na etapa de definição, na qual The Design Thinking Bootleg da Starford d.School (2018, tradução nossa) expõe que a partir das descobertas na etapa de empatia será possível montar um novo ponto de vista.

A próxima etapa, ideação, é caracterizada pela Starford d.School (2018, tradução nossa) como a transição entre identificar os problemas e explorar soluções. Nessa abordagem, foi desenvolvido um conceito da proposta de um boletim epidemiológico para gerar um esboço das ideias. Em um segundo momento, a partir da etapa de ideação, foi realizado um protótipo para feed de Instagram, pensando em como melhorar a relação entre

o usuário e o infográfico através de uma configuração que destaque informações importantes.

Resultados

A comunicação tem um grande impacto nas nossas vivências, não seria diferente na realidade pandêmica em que vivemos. Chan et al. (2020, p.1582, tradução nossa) afirma que o acesso rápido e gratuito à informação de alta qualidade por fontes confiáveis é valioso para otimizar as respostas contra o COVID-19. Nesse contexto, foram examinadas as contas oficiais no Instagram do governo do estado do Maranhão e das nove cidades mais populosas para a separação dos boletins (Quadro 2).

Quadro 2 Boletins epidemiológicos organizados e identificados do mais populoso ao menos populoso.

Fonte Dos autores

Boletins Epidemiológicos	Identificação (B - Boletim)
Estado do Maranhão (MA)	B1
Imperatriz	B2
Timon	B3
Açailândia	B4
Bacabal	B5
Balsas	B6
Pinheiro	B7
Santa Inês	B8
Santa Luzia	B9
Itapecuru Mirim	B10

Em um segundo momento, na tentativa de compreender o público alcançado pelos infográficos, reforçou-se a necessidade da aplicação do questionário previamente citado e posteriormente ao processamento das respostas pelo Google Forms, assim os resultados foram analisados pelos autores da presente pesquisa.

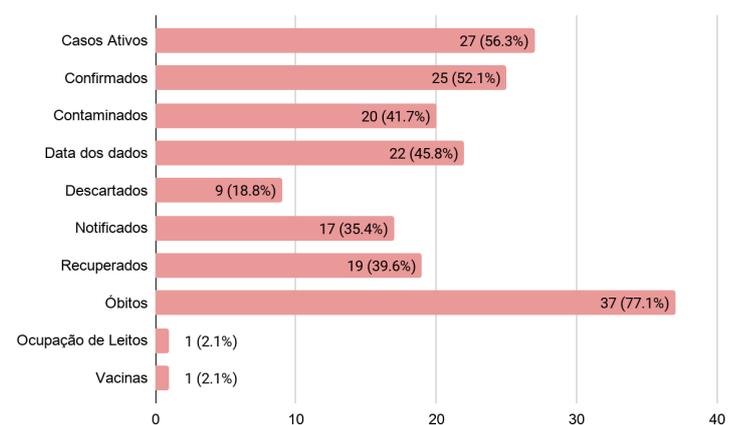
A primeira seção compreende a diversidade do perfil dos participantes da pesquisa, obtendo como principais informações que 96% residem no estado do Maranhão, dos quais 58% dos participantes se identificam com o gênero feminino, 66% estão na faixa etária de 18 a 24 anos e 14% encontram-se entre 35 a 45 anos. Sobre escolaridade, 12% afirmam que só possuem o ensino médio completo, enquanto 62% estão com o ensino superior incompleto e 14% já concluíram.

A próxima seção assimila como os participantes buscam por informações sobre o COVID-19. Foi verificado que 87,5% acompanham a situação da pandemia em sua cidade, onde os principais veículos de informação utilizados foram as redes sociais da prefeitura ou governo do estado (83,3%) e jornal televisivo local (57,1%). Em sequência, foi questionado quais da-

dos seriam de maior interesse para esses usuários, deixando um espaço em aberto para que eles acrescentassem opções além das 8 (oito) informações já existentes, vistas como as mais recorrentes entre os boletins analisados. Apesar disso, poucos sentiram a necessidade de novas informações e, como resultado, obteve-se a informação da preferência pelas informações contidas na seção “óbitos” (77,1%) e “casos ativos” (56,3%), mas a variante “data dos dados” obteve apenas 45,8% (Figura 4).

Figura 4 Questão sobre preferências de informações.

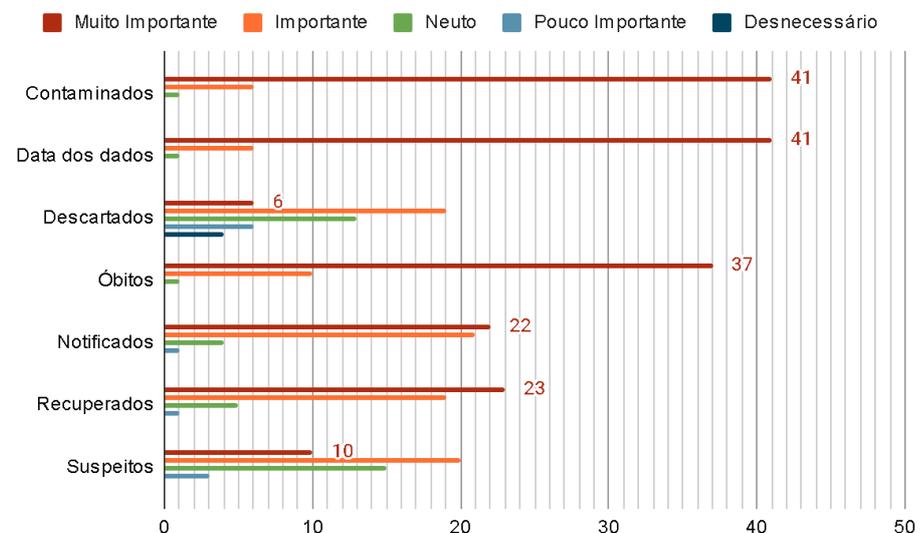
Fonte Dos autores



Essas conclusões divergem dos resultados obtidos na pergunta seguinte, visto que os participantes precisavam classificar quais informações são mais importantes para serem destacadas por cores e outras formas, das quais as variantes “total de pessoas contaminadas” e a “data a que se refere aquela informação” se destacaram com as mais importantes por 41 participantes (Figura 5).

Figura 5 Classificação de importância sobre informações que devem ser destacadas.

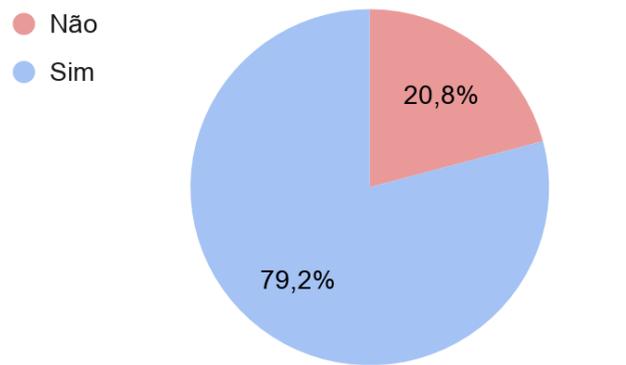
Fonte Dos autores



Já na terceira e última seção, foi solicitado aos participantes que acessassem o boletim de sua cidade ou estado e avaliassem a partir das questões. A primeira pergunta tratava-se a respeito da pessoa sentir ou não confusão com o boletim de sua região, onde 66,7% responderam que não. Em sequência, foi questionado se conseguiam acessar com rapidez a informação mais importante, 72,9% responderam que sim. Foi questionado, também, se sentiam falta de alguma informação, 79,2% responderam que não (Figura 6).

Figura 6 Gráfico relatando se o leitor sente falta de alguma informação no boletim epidemiológico.

Fonte Dos autores



Já dos 20,8% que responderam “sim”, afirmaram que gostariam que fosse feito um balanço de modo a relatar se houve acentuação ou queda do número geral de casos, facilitando o entendimento do cidadão sobre melhora ou piora da situação da covid-19 no território. Em sequência, questionou-se a satisfação das pessoas quanto à organização visual do boletim, 60,4% relataram estarem satisfeitos.

Análise dos boletins conforme o protocolo de avaliação

Nesta etapa da pesquisa serão analisados os boletins epidemiológicos do estado do Estado do Maranhão e dos 9 (nove) municípios mais populosos do estado que continuaram a emitir regularmente essas informações (Figura 7).

Figura 7 Boletins Epidemiológicos analisados na pesquisa.
Fonte Dos autores



A análise foi desenvolvida através de um checklist, considerando os conceitos pré-estabelecidos no protocolo de avaliação e a identificação disponibilizada para cada um dos boletins (Figura 8).

Figura 8 Análise dos boletins em checklist.
Fonte Dos autores

Variável		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
Elementos Visuais	Legibilidade e Leiturabilidade	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+
	Tamanho e Pesos	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cor e Significado	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-
	Padronização	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
Arquitetura da Info.	Hierarquia ou Ordenação	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
	Cabeçalho	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
	Linearidade	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+
	Padronização	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+
Percepção Visual	Relação Figura / Fundo	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+
	Proximidade e Semelhança	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
	Continuidade	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-
	Destaque	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-
	Simétrico ou Assimétrico	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-

Com base na análise feita é possível observar as dificuldades recorrentes entre os boletins, destacando-se a tipografia com variável “tamanhos e pesos”, o que oportunizou os erros presentes na “hierarquia ou ordenação”, uma variável que faz parte da arquitetura de informação. Nota-se também que outros problemas comuns são a “cor e significado”, “linearidade” e a “continuidade”.

A variante “cor e significado” mostrou-se mais problemática quando utilizada pelos boletins, principalmente ao criar conceitos. Tal fator pode ser exemplificado na observação do boletim do município de Balsas (B6) que associa a cor vermelha tanto para informações positivas, como “recuperados”, quanto para informações negativas, como “óbitos”. Já as variáveis “linearidade” e “continuidade” ambas foram impactadas pelos erros de “hierarquia ou ordenação”, onde os elementos não estavam dispostos a favorecer um bom ritmo e fluxo de leitura das informações.

Entre os que demonstraram problemas de “tamanhos e pesos”, o boletim do município de Timon (B3) é visto como uma exceção já que, apesar de apresentar o mesmo problema, manteve uma boa “hierarquia”, “linearidade” e “continuidade” das informações apresentadas. Tal fato se dá pelo bom uso de cores para a criação de um padrão e pela boa aplicação das demais variáveis, com exceção do “cabeçalho” que apresenta erros ao usar termos pouco claros e inconsistentes, gerando dúvidas no leitor.

Ao analisar a checklist de forma geral, é possível observar qual infográfico destacou-se negativamente, o boletim de Santa Luzia (B9). Foram dez (10) erros entre as treze (13) variantes. O maior influenciador desses erros está presente na arquitetura de informação do material, no qual apenas uma das variantes foi realizada corretamente. É interessante ressaltar que os boletins B2, de Imperatriz e B7, Pinheiro apresentam nove (9) erros, que circulam principalmente sobre a arquitetura de informação e percepção visual.

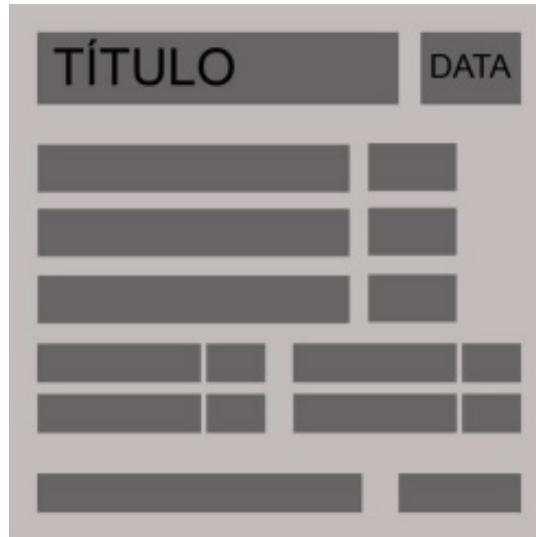
Proposta

Após a etapa da interpretação, iniciou-se a fase do desenvolvimento de uma solução que poderia servir como modelo de boletim epidemiológico, definida por Gonsales (2014) como a etapa da ideação, esta é a fase onde ocorre a geração de ideias e, posteriormente, seu refinamento.

Visando assegurar uma solução eficaz, elencaram-se alguns requisitos a serem considerados na criação do novo layout. No que tange ao formato da página, considerando a plataforma em que será veiculado (Instagram), a proposta foi elaborada na resolução de 1080 x 1080 pixels com proporção 1:1. Ainda sobre o planejamento, gerou-se um esqueleto do layout para feed de Instagram (Figura 9).

Figura 9 Esqueleto dos layout.

Fonte Dos autores



Tal procedimento foi baseado tanto nas informações obtidas na pesquisa com os usuários, quanto nas observações realizadas na análise técnica dos boletins por meio do protocolo preestabelecido. Em vista disso, o layout foi elaborado de modo que tivessem seções suficientes para as seguintes informações:

- Dado 01 - Data da publicação
- Dado 02 - Total de casos ativos
- Dado 03 - Total de casos confirmados
- Dado 04 - Total de óbitos
- Dado 05 - Total de pessoas recuperadas
- Dado 06 - Total de pessoas notificadas
- Dado 07 - Total de pessoas suspeitas
- Dado 08 - Total de casos descartados

Considerando as informações obtidas no questionário online, as informações estão organizadas da mais importante a ser destacada por elementos gráficos para a menos importante. Além dessas informações, devem estar presentes o cabeçalho sobre o que é o infográfico e uma identificação da cidade ou estado que as informações pertencem.

Com base no que foi relatado na penúltima etapa do Design Thinking, desenvolveu-se o protótipo final (Figura 10). Esse processo ocorreu a partir do planejamento do design de informação ao utilizar os conceitos de arquitetura de informação para elaborar questões, como a hierarquia, com apoio dos elementos visuais, especialmente as cores, que reforça o conceito, auxilia na segregação das informações e ainda estabelece significados com a informação textual, e da percepção visual, onde os princípios de contraste, continuidade, semelhança, entre outros também foram utilizados.

Figura 10 Protótipo final de Boletim Epidemiológico.

Fonte Dos autores



Considerações finais

No mundo atual, onde as tecnologias digitais tornam-se ambientes de rápida assimilação e compartilhamento de informações, a comunicação visual tem a responsabilidade de informar eficazmente, ou seja, sem dificultar para o receptor da mensagem. Essa perspectiva torna-se uma adversidade quando esse material de comunicação visual precisa ser elaborado com urgência, como acontece na pandemia do COVID-19.

Esta pesquisa compreende quais erros são cometidos quando se trata de comunicação visual sobre a situação da pandemia nas redes sociais de representantes importantes, como as prefeituras e o estado. Através do estudo dos infográficos, conhecidos como boletins epidemiológicos, e das experiências dos usuários.

Uma parte importante para a pesquisa foi a investigação acerca das necessidades dos usuários, focando em suas experiências com os boletins, previamente citados, para compreender as prioridades informacionais que influenciam a assimilação de dados importantes, como as estatísticas do COVID-19 em sua região. Foi possível constatar que os boletins epidemiológicos estudados não se preocupavam em como essas informações são disponibilizadas para esses usuários, muitas vezes ordenadas de forma aleatória, onde informações relevantes não são acessadas e as menos importantes prevalecem com destaque. Percebe-se a necessidade de um planejamento mais elaborado para a execução desses infográficos, que priorize e organize a informação com base no que é importante para o leitor. O design de in-

formação assume a responsabilidade neste planejamento já que é a área do design que trata dos artefatos informacionais e a criação de sentido, valor e significado através entendimento dos dados

Nesse contexto, o modelo desenvolvido nesta pesquisa, utiliza-se das informações (dados) e dos elementos visuais observados nos boletins estudados, porém reconfigurados com base nos princípios da boa arquitetura informacional e da percepção visual para auxiliar no processo de aquisição dos dados sobre o COVID-19. Espera-se que o resultado obtido possa ser avaliado futuramente para ser desenvolvido um novo modelo e que novos estudos possam ser desenvolvidos ao reunir design de informação, arquitetura de informação, percepção visual e os infográficos.

Referências

Ambrose, G. & Harris, P. **Tipografia**. Bookman Editora, 2005.

Ambrose, G. & HARRIS, P. **Cor**. Bookman Editora, 2009.

Ambrose, G. & Harris, P. **Layout**. Bookman Editora, 2012.

Chan, A. K., Nickson, C. P., Rudolph, J. W., Lee, A. & Joynt, G. M. **Social media for rapid knowledge dissemination: early experience from the COVID-19 pandemic**. *Anaesthesia*, n.º 75, 1579-1582, 2020. <https://doi.org/10.1111/anae.15057>

Costa, A., Bakker, J. & Plucinska G. **How and why it works: The principles and history behind visual communication**. *Medical Writing*, n.º 29, 16-21, 2020.

D.School. **Bootcamp Bootleg**. Escola de Design Thinking da Universidade Stanford, 2018. Disponível em: <<https://dschool.stanford.edu/resources/design-thinking-bootleg>>. Acesso em: 04 mai.2020.

Fernandes, F. R. **Design de Informação: base para a disciplina no curso de Design**. FRF Produções, 2015.

Gad, D. **Information Design of Public Documents: Applying Gestalt Principles to Improve User Understanding**, Doctoral dissertation, Université Laval, 2018.

Gonsales, P. **Design thinking para educadores**. Instituto Educadigital, São Paulo, 2014.

Gomes Filho, J. **Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma**. 8. ed. rev. e ampl. São Paulo: Escrituras Editora, 2008.

Menezes, H. F. & Queiroz, J. E. R. D. **Análise dos princípios visuais no projeto gráfico: estudo de caso envolvendo infográficos jornalísticos.** Blucher Design Proceedings, 2(9), 4673-4685, 2016.

Rosenfeld, L., Morville, P. & Arango, J. **Information Architecture: for the Web and Beyond.** Sebastopol (CA): O'Reilly Media Inc, 2015.

Netto, J. T. C. **Semiótica, informação e comunicação: diagrama da teoria do signo** (Vol. 168). Editora Perspectiva, 1980.

Santos, A. **Seleção do Método de Pesquisa: Guia para pós graduando em design e áreas afins.** Insight, 2018.

Sakamoto, C. K. & Lucio, L. **A luz e o insight-sobre percepção visual e na Comunicação.** Boletim Academia Paulista de Psicologia, 37(92), 115-12, 2017. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2017000100009&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 20 abr. 2021.

Silva, R., Silva, S. & Toutain, L. **Infográficos e processos cognitivos como recurso para popularização da informação sobre Covid-19.** Revista Fontes Documentais, 3, 377-385, 2020. Disponível em: <https://aplicacoes.ifs.edu.br/periodicos/index.php/fontesdocumentais/article/view/659>. Acesso em 13 abr. 2021

Sociedade Brasileira de Design da Informação. Brasil, 2020. Disponível em: <http://www.sbdi.org.br/definicoes>. Acesso em: 15 abr. 2021.

Spencer, D. **A practical guide to information architecture** (Vol. 1). Penarth: Five Simple Steps, 2010.

Recebido: 21 de setembro de 2022

Aprovado: 25 de outubro de 2022