AFFORDANCES DE PERSONALIZAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DE SENTIDO SOBRE A COVID-19 NO JORNALISMO DE DADOS[[1]](#footnote-1)

Olga Clarindo Lopes [[2]](#footnote-2); Mariane Pires Ventura [[3]](#footnote-3)

**Resumo:** O presente artigo analisa 28 reportagens publicadas, entre os meses de março a julho de 2020, que fazem parte de 22 boletins semanais do Data Journalism Top 10. Todas as matérias têm uma temática referente a pandemia da Covid-19. O objetivo dessa pesquisa é entender de que maneira esses projetos operacionalizaram inputs dos usuários como parte de uma estratégia de contextualização e construção de sentido sobre a pandemia. Aplica-se uma metodologia mista, utilizando a pesquisa exploratória (GIL, 1989) e traços da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2009). Para fazer a análise da amostra, foi elaborada uma ficha de observação contendo critérios já estabelecidos por autores da revisão bibliográfica. Ao final das análises observamos que o uso de simulações das dinâmicas de contágio em cenários hipotéticos e a exibição de informações epidemiológicas por local são algumas das estratégias adotadas.

**Palavras-chave:** jornalismo de dados; design da informação; produção de sentido; interação; personalização.

1. **Introdução**

Com a pandemia da Covid-19 decretada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em março de 2020, os veículos jornalísticos mobilizaram esforços para tentar comunicar de forma acessível informações sobre a transmissão, sintomas, crescimento exponencial de infectados e óbitos, entre outras questões. Além disso, havia há necessidade de contextualizar uma série de dados produzidos em grande volume e atualizados constantemente[[4]](#footnote-4) (GIANNELLA; VELHO, 2020). Em um momento de crise com ramificações profundas em múltiplos setores da sociedade coube também ao jornalismo apresentar referências para a avaliação de risco dos indivíduos como parte da estratégia de defesa das comunidades.

Nesse cenário, as narrativas desenvolvidas no âmbito do Jornalismo de Dados[[5]](#footnote-5), também chamado Jornalismo Digital em Base de Dados (JDBD), *Data-driven Journalism* ou Jornalismo Guiado por Dados, se destacam por tipicamente incorporar características inerentes às produções digitais, especialmente a possibilidade de atualização frequente e a utilização de recursos de personalização, ou seja, a configuração dos produtos jornalísticos de acordo com os interesses dos leitores (BARBOSA, 2007; PALACIOS, 2003; LORENZ, 2014).

O presente estudo de caráter exploratório e descritivo propõe identificar as técnicas de personalização usadas nas narrativas do jornalismo de dados produzidas sobre a Covid-19. Com base em uma amostra de reportagens, examinamos possíveis reconfigurações nas formas de apresentação da informação jornalística decorrentes de novas experiências de engajamento com o público, relacionadas à construção de experiências imersivas (LONGHI, 2020).

Buscamos observar de que maneiras as produções analisadas sinalizam as funções de personalização do conteúdo ao público por meio de *affordances*, os indícios visíveis da interface que sugerem ao usuário as propriedades operacionais de um objeto (PALACIOS *et al.*, 2015), e como os *inputs*[[6]](#footnote-6) dos leitores são operacionalizados como parte das estratégias de contextualização e construção de sentido sobre fenômenos complexos que envolvem a pandemia.

Usamos como ponto de partida as discussões sobre abordagens narrativas em visualização da informação sistematizadas por Segel e Heer (2010), assim como o estudo das camadas editoriais exploradas por Hullman e Diakopoulos (2011). Especificamente sobre os recursos de personalização, nossa discussão se apoia nas reflexões sobre artigos interativos em produções científicas, educativas e jornalísticas apresentados por Hohman *et al.* (2020), no estudo dos mecanismos de locabilidade (PALACIOS *et al.,* 2015) e nos modelos de visualização de conteúdo gerado por usuários (GIANNELLA, 2014; KIM *et. al*, 2017; ARZA-OTANA, SALAVERRÍA, 2019).

Usando categorias próprias e aplicando a análise de conteúdo (BARDIN, 2009; GUERRA, 2006), analisamos 28 reportagens publicadas entre os meses de março a julho de 2020 selecionadas entre os destaques do boletim semanal Data Journalism Top 10[[7]](#footnote-7), organizado pela Global Investigative Journalism Network (GIJN). Buscamos classificar as narrativas identificando a presença de recursos interativos do tipo usuário/conteúdo ou de registro (GIANNELLA, 2014), características do input solicitado ao usuário (dados de localização, dados demográficos/pessoais, escolha de parâmetros, entre outros), o uso de apóstrofes (HULLMAN; DIAKOPOULOS, 2011) e aplicação de técnicas de interpretação ativa (leitura personalizada, simulação interativa e autorreflexão) (HOHMAN *et al*., 2020).

Dessa forma, o artigo se divide da seguinte forma: Personalizar para contextualizar, parte em que introduzimos o que é a personalização e como tem sido usada; Jornalismo de Dados e Inovação na Pandemia, na qual exploramos como os dados tem sido um recurso para inovar no jornalismo; em Processos metodológicos detalhamos como fizemos a coleta e as análises, na sequência as Análises dos resultados diante de cada categoria e após as Considerações finais.

Entendemos que o processo de repensar estratégias para manter os leitores envolvidos com as narrativas jornalísticas a partir do uso de *affordances* de personalização envolve analisar as formas de acomodar particularidades dos usuários que influenciam sua interpretação do conteúdo, entre elas o nível de conhecimento prévio do público sobre um assunto, crenças pré-estabelecidas e mesmo respostas emocionais aos temas abordados. O estudo dos formatos com características de personalização também permite examinar indícios dos tipos de endereçamento à audiência presentes nas produções do jornalismo de dados e, consequentemente, discutir as funções sociais que essa vertente do jornalismo se propõe a exercer na vida cotidiana dos leitores em situações de grande incerteza (KOVACH; ROSENSTIEL, 2010; HANITZSCH, VOS, 2018).

**Personalizando para contextualizar**

O Jornalismo de Dados se configura enquanto modalidade de produção informativa que faz uso de técnicas como *data mining* e análises estatísticas para investigar grandes coleções de dados (BARBOSA, 2014). Nesse tipo de narrativa, o trabalho de filtragem, recombinação e transformação de dados complexos em informação jornalística tem como objetivo principal auxiliar os leitores no processo de significação e aquisição de conhecimento sobre determinada situação ou fenômeno (CAIRO, 2011).

Como ferramenta para facilitar a interpretação dos dados, é comum que as narrativas façam uso de visualizações, que são as representações gráficas das informações jornalísticas estruturadas a partir do uso das bases de dados (BARBOSA; TORRES, 2013). Quando essas visualizações contam com recursos interativos, que permitem que o leitor altere alguma de suas propriedades, se torna possível explorar a mesma representação de formas distintas, tornando assim os dados mais atrativos e relevantes para diferentes tipos de usuário. Manovich (2001) considera esse tipo de recurso de exploração das bases de dados como um suporte para o surgimento modelos hipernarrativos, ou seja, narrativas interativas multimídia e multilineares nas quais cabe ao autor/narrador fornecer conexões entre objetos e assim a guiar o leitor/usuário no processo de aquisição do conhecimento.

Por sua vez, os Newsgames (jogos noticiosos) são um tipo de abordagem narrativa de produções do jornalismo digital caracterizados pela utilização de recursos de simulação e interação (RIBEIRO, 2020) com o intuito de contribuir com o entendimento por meio da prática, da exploração e da manipulação estruturada (baseada em regras) como alternativa à apresentação unilateral de informações (VICTOR, 2006). Por se tratar de experiências que se adaptam aos comandos do leitor-jogador, assim como as visualizações interativas, esses artefatos podem apresentar certo nível de personalização ou customização, adequando-se a aspectos da identidade e/ou vontade do leitor-jogador (WOJDYNSKI, 2016).

A partir dessa definição é possível dizer que certas produções do Jornalismo de Dados trafegam no limite entre o que pode ser conceituado como dispositivos infovis (visualizações de informação interativas) (GIANNELLA, 2014), que lidam diretamente com inputs para explorar as relações entre conjuntos de dados, ou como newsgames infográficos, voltados a explicar o funcionamento de sistemas ou eventos complexos (BOGOST; FERRARI; SCHWEIZER, 2010).

Wojdynski (2016) também identifica que, entre os formatos mais comuns de newsgames, as experiências do tipo “questionário” vêm sendo continuamente aplicados como forma de situar os leitores em reportagens que lidam com grandes bases de dados demográficos e geográficas, no que Cairo (2019) denomina a “camada do Eu”. A classificação de Wojdynski (2016) ressalta o poder de permanência de conteúdos que utilizam essa abordagem. Um exemplo dessa longevidade é o caso brasileiro do *quiz* interativo do jornal digital *Nexo* “O seu salário diante da realidade brasileira[[8]](#footnote-8)”, lançado em 2016 e que se mantém no ranking de conteúdos mais lidos do site ainda em janeiro de 2021.

Vale evidenciar que a perenidade desses tipos de conteúdo também se dá por conta da manutenção da base de dados atualizada. No caso do exemplo do *Nexo*, os números são atualizados ano a ano desde o seu lançamento. Considerando que muitos dos especiais desenvolvidos sobre a pandemia tratam de números como os de óbitos, infectados, recuperados, taxa de transmissão, e que são na maioria das vezes são números advindos de bases de dados maiores, torna-se possível que os especiais sejam atualizados, às vezes de forma automática, quando há recursos que permitem isso.

Em parte, a implementação de certos mecanismos de customização utilizados em narrativas jornalísticas pode ser favorecida por características que os dispositivos em que essas produções serão acessadas oferecem, como é o caso da autorização para compartilhamento da identificação das coordenadas geográficas do endereço IP disponível em navegadores de internet[[9]](#footnote-9) ou dos sensores de georreferenciamento embutidos na maioria dispositivos móveis. Sendo assim, a exibição de conteúdo personalizado relevante para a área onde um usuário está situado, o que Palacios *et al.* (2015) denominam como função de localibilidade, está atrelada à incorporação de *affordances,* as propriedades de uma interface ou comando que permitem ao usuário deduzir qual a sua função sem a necessidade uma explicação prévia(NORMAN, 2006). Esses recursos não são novos, mas ganham novas formas de utilização e o seu uso passou a ser mais explorado nas reportagens nos últimos anos. O que pode ser considerado uma inovação.

**Jornalismo de Dados e Inovação na Pandemia**

Geralmente, quando o assunto é inovação, a primeira coisa em que se pensa são novas tecnologias e invenções, tal como no dicionário, todavia as primeiras notas sobre inovação ultrapassam essa correlação (MIELNICZUK; TRÄSEL, 2017). Fonseca (2016) faz um longo estudo sobre a origem do termo e destaca que ela já teve tanto conotação positiva quanto negativa ao longo dos séculos.

Hargie e Tourish (1996, p. 3) fazem uma diferenciação entre mudança e inovação e propõe que “toda inovação envolve mudança, mas nem toda mudança é inovação”. Para ser uma inovação é preciso que ela seja direcionada para o sucesso do negócio. Se a mudança não for internacional, ou indesejada, ela não pode ser chamada de inovação.

Considerando que, no recorte proposto para esse artigo, foram encontradas aplicações de recursos de personalização*,* utilizados com a intenção de que os usuários conseguissem entender melhor as informações sobre a Covid-19, partimos da premissa de que são inovadoras em diferentes graus.

Canavilhas (2012) avalia que a influência desses recursos sobre o modelos de apresentação da informação se conecta a mudanças mais profundas no ecossistema midiático que identifica como parte do influxo entre fatores midiáticos, relacionados ao meio como a migração dos veículos jornalísticos para o ambiente on-line; fatores contextuais, referentes à alteração dos padrões de consumo, entre eles a individualização do conteúdo e a mobilidade; e os fatores tecnoambientais, que dizem respeito às formas pelas quais as "interfaces alteram a maneira como nos relacionamos com os meios" (CANAVILHAS, 2012, p.6).

Sánchez-García e Salaverría (2019) consideram, portanto, que os modelos narrativos também são diretamente afetados pela ‘economia da atenção’, característica da circulação dos conteúdos nas redes sociais digitais que, aliado a mudança no perfil de um público que se mostra mais participativo e receptivo a produções com elementos de interação, reconfigura no campo expressivo a linguagem empregada nas produções jornalísticas, especialmente nas formas de se dirigir à audiência.

Em *Visualization Rhetoric: Framing Effects in Narrative Visualization* os autores Jessica Hullman e Nicholas Diakopoulos (2011) tratam a ideia de endereçar a audiência de forma explícita como uma técnica de individualização, parte dos recursos retóricos que compõem o conjunto mais amplo de julgamentos editoriais utilizados para transmitir significados nas visualizações da informação. Assim como acontece com a retórica processual no contexto dos *newsgames* (BOGOST; FERRARI; SCHWEIZER, 2010) os autores consideram que o uso da apóstrofe, a figura de linguagem que evoca o receptor de uma mensagem no título ou na camada de anotação das composições gráficas, pode ser útil para captar o interesse dos indivíduos e simultaneamente diminuir a demanda cognitiva necessária para processar as informações representadas. A principal função de individualizar a narrativa seria, portanto, reduzir o escopo de um conjunto maior de dados e direcionar a atenção do leitor, em um primeiro momento, a se concentrar no conteúdo que o afeta/interessa particularmente.

Pensando nesse interesse de comover e fazer um apelo ao leitor, identificamos em conteúdos analisados essa característica algumas vezes incorporada no uso de recursos de personalização, que permitem o usuário, por exemplo, ver os números da pandemia na sua região, ou simular o número de óbitos como se todas às vítimas por Covid-19 fossem seus vizinhos.

A seguir explicaremos o processo metodológico e na sequência uma análise do que foi verificado na amostra.

**Processo metodológico**

Com o objetivo de verificar quais recursos de personalização estão sendo utilizados em reportagens sobre a pandemia, selecionamos como o base a curadoria feita pelo site *Global Investigative Journalism Network,* que publica semanalmente um boletim com as principais notícias envolvendo jornalismo e visualização de dados. Após o dia 11 de março de 2020, data em que a OMS decretou a situação de pandemia, observou-se que em todos os títulos do boletim havia a presença de palavras, traduzidas para o português, como “Covid-19”; “Pandemia”; “Coronavírus”. O que demonstrava que entre os destaques da semana, o tema era evidente e constante entre os 22 boletins do período analisado, que foi do dia 12 de março ao dia 30 de julho de 2020. Inicialmente, utilizou-se da metodologia de pesquisa exploratória, que é caracterizada pelo seu objetivo de proporcionar uma visão geral sobre determinado tema (GIL, 1989). Ao todo, foram coletadas 28 reportagens que tinha alguma relação com a pandemia por Covid-19.

Para analisar e filtrar essa amostra[[10]](#footnote-10), utilizamos como técnica a análise de conteúdo (BARDIN, 2009) para criação de uma ficha de observação que sistematiza algumas das estratégias de personalização identificadas ao longo da revisão bibliográfica citada anteriormente. Optamos pela análise de conteúdo por se tratar de um instrumento de investigação que combina elementos de análise qualitativa e quantitativa. Para Krippendorf (2004), esse tipo de sistematização permite o estudo de unidades informativas presentes em textos com características diversas (imagens, sons, músicas, entre outros artefatos) observando seu papel comunicativo em um contexto delimitado.

De forma que organizamos em uma planilha os seguintes itens para verificar se cada uma das reportagens os possuía ou não conforme o Quadro 1.

**Quadro 1** –Informações sobre as categorias de análise

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CATEGORIA** | **SUBCATEGORIA** | **FORMATO** | **TABULAÇÃO** |
| Recursos de Personalização | Compartilhar dados pessoais |  | Presença/Ausência |
| Compartilhar localização | Filtrar (menu de seleção) | Presença/Ausência |
| Buscar (campo de digitação) | Presença/Ausência |
| Ativar georreferenciamento | Presença/Ausência |
| Definir parâmetros | Simular evento | Presença/Ausência |
| Submeter hipótese | Presença/Ausência |
| Salvar configurações |  | Presença/Ausência |
| Exibir detalhes sob demanda |  | Presença/Ausência |
| Uso de Apóstrofes |  | Título | Presença/Ausência |
|  | Url | Presença/Ausência |
|  | Instruções de leitura/navegação | Presença/Ausência |

Fonte: elaborado pelas autoras.

Ao analisar cada reportagem, foi inserida no *Google Sheets* a presença de cada recurso codificada com o numeral 1 e a ausência com 0.

**Análise dos resultados**

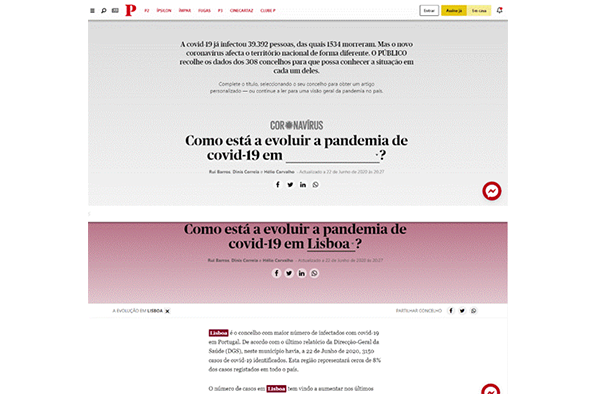
* **Compartilhar dados pessoais**

Em nenhum dos exemplos analisados foi sugerido que os usuários fornecessem dados pessoais como profissão, idade, gênero, entre outros. Na reportagem *The Workers Who Face the Greatest Coronavirus Risk* do *New York Times* o leitor pode consultar quais profissões apresentam maior risco de infecção, mas nada nas instruções de navegação ou título induzem o usuário a procurar sua própria ocupação. Dois exemplos, fora da amostra, que abordam profissões dirigindo-se especificamente ao usuário são as visualizações *Find Out If Your Job Will Be Automated*[[11]](#footnote-11) e *What Is Your Opposite Job[[12]](#footnote-12)*, ambas de 2017.

* **Compartilhar localização**

Dezessete dos links observados indicavam que o usuário poderia consultar informações sobre locais específicos, em geral exibindo ou realçando os números de testes aplicados, casos confirmados, casos suspeitos, óbitos registrados e taxa de ocupação de UTIs com recorte por país, estado ou município. No caso dos veículos *Público* e *Tampa Bay Times* a pesquisa por uma região alterava, no caso do primeiro, as informações e a aparência da página com a cor da sessão superior indicando a escala do número de casos, e no segundo encaminhava o leitor para uma nova página com informações sobre aquela localidade.

**Figura 1** – Alteração de cor da página representando o número de casos na região selecionada



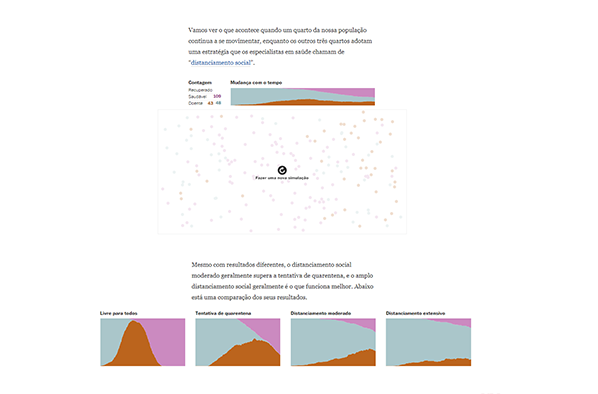
FONTE: Captura de tela feita pelas autoras.

Onze conteúdos utilizaram o recurso de filtragem partir de uma lista de lugares e treze apresentavam um campo de busca. A reportagem "*Como está a evoluir a pandemia de covid-19 em...*" foi a única que usou uma combinação dos dois mecanismos e apenas o especial *No Epicentro* exibia o campo de busca em conjunto com a opção de ativar o compartilhamento de geolocalização do navegador ou aparelho móvel. No caso deste último supomos que, por se tratar de uma colaboração entre o veículo *Agência Lupa* e a *Google*, empresa responsável pelo navegador *Chrome* e o sistema operacional *Android*, a implementação do recurso de georreferenciamento seja facilitado pela *expertise* técnica dos envolvidos.

* **Definir parâmetros**

No total, 10 conteúdos ofereciam de alguma forma definições de parâmetros. Observou-se que cinco dos conteúdos que não trabalhavam com inputs de dados de localização (categoria anterior) continham elementos de simulação, sendo o já mencionado *No Epicentro* um que se enquadra nas duas subcategorias por utilizar os dados de óbitos a nível nacional em conjunto com a localização do usuário como parâmetro para criar um cenário a partir dos dados demográficos da região informada. *Why outbreaks like coronavirus spread exponentially, and how to flatten the curve* é uma visualização que explica como funcionam as medidas de isolamento em epidemias simulando o comportamento de uma doença fictícia, buscando ilustrar as tendências gerais de contágio em diferentes cenários. A personalização se dá porque a cada exibição é possível "Rodar uma nova simulação", sendo os resultados sempre levemente diferentes, uma vez que o comportamento dos elementos em tela obedece a um algoritmo.

Figura 2 – Aparência do artigo do Washington Post após a exibição de uma das simulações

FONTE: Captura de tela feita pelas autoras.

Publicada no dia 14 de março esse conteúdo se tornou uma das matérias mais acessada[[13]](#footnote-13) da história do site do jornal estadunidense *The Washington Post* que, assim como outros veículos, optou por desabilitar seus mecanismos de *paywall* no início da pandemia, o que certamente contribuiu para um maior alcance do material.

Já o especial da *Agência Lupa* procura demonstrar a magnitude do número de óbitos a partir de espaços geográficos familiares ao leitor, outros exemplos de abordagens semelhante podem ser observadas em produções sobre o impacto de bombas atômicas em áreas metropolitanas como *What if it was your city?*[[14]](#footnote-14) de 2015 e a versão interativa *Bomb Blast[[15]](#footnote-15)* de 2019. *The pace of COVID-19 deaths* faz algo semelhante a partir do recurso de rolagem da página em conjunto com a exibição de um cronômetro que estipula quantas pessoas faleceram no decorrer da leitura do artigo, o usuário, portanto, não define parâmetros diretamente, mas as informações exibidas se adaptam ao seu comportamento (tempo de leitura)[[16]](#footnote-16) durante o acesso à página.

O artigo *Outbreak*, publicado no site do escritor Kevin Simler, segue a mesma premissa da simulação do *The Washington Post* acrescentando mais opções de controle sobre as simulações e possibilitando alterá-las enquanto estão se desenrolando, sendo a que mais se aproxima do modelo de Explicação Explorável (VICTOR, 2011; HOHMAN *et al.*, 2020). Além de alterar fatores como índice de transmissão e dias de incubação da doença hipotética o texto convida o leitor a tentar descobrir o maior índice de transmissão permitido para que a doença não se multiplique e contamine todos os pontos do gráfico. Não é possível classificar essa pergunta como uma instância em que o usuário submete uma hipótese (NGUYEN, F. *et al*, 2019; ARZA-OTANA, SALAVERRÍA, 2019), mas a resposta fica oculta até que o leitor decida comparar o seu palpite pessoal com a estimativa do autor a partir de uma estratégia de detalhes sob demanda.

*Without A Vaccine, Herd Immunity Won’t Save Us* também lida com dados fictícios permitindo que o usuário interfira em parâmetros como taxa de mortalidade e duração da imunidade, bem como reiniciar a simulação após uma primeira tentativa, sendo o intuito explicar a influência de fatores como transmissibilidade (R0) e tempo de duração da imunidade de uma doença sobre o tempo e o custo humano necessários para alcançar a imunidade coletiva sem uma estratégia de vacinação. Não foram identificados exemplos nos quais os usuários pudessem fazer predições sobre o resultado de uma representação gráfica, assim como não foram registradas ocorrências de visualizações sociais, quando dados fornecidos pelos usuários também passam a compor as páginas acessadas por outras pessoas.

* **Salvar configurações**

Em duas produções, as do jornal *Público* e *Financial Times*, a escolha dos lugares consultados ficou registrada também na URL da página, tornando possível compartilhar o linkcom os locais definidos pelo usuário com outras pessoas ou que o próprio leitor conseguisse salvá-la e acessar o site para verificar alterações nas informações em momentos posteriores[[17]](#footnote-17). No conteúdo da *Agência Lupa*, finalizada a simulação, é possível salvar ou compartilhar nas redes sociais a visualização gerada a partir das informações de localização do usuário.

* **Detalhes sob demanda**

Vinte reportagens apresentaram opções de exibição de detalhes sobre demanda como ampliar ou ocultar a lista de dados ou gráficos de outras localidades, alterar métricas de visualização (exemplo: total de casos vs. casos por 100 mil habitantes) e menus que levavam o usuário diretamente a sessões específicas do texto. De forma mais simples e mais vezes utilizado, é o recurso de trazer informações detalhadas em um gráfico ou mapa ao passar o cursor do mouse por cima do elemento, o *mouseover* ou *hover.*

A ferramenta *Coronavirus Tracked* do *Financial Times* é uma das que apresenta maior diversidade de opções de controle nessa linha.

Na página *Coronavirus Could Overwhelm U.S. Without Urgent Action, Estimates Say* do *New York Times* também era possível exibir o resultado de projeções futuras para três cenários de controle da pandemia (“Nenhuma redução da transmissão”; “Algumas medidas de controle” e “Medidas severas de controle”) no período entre abril e agosto a partir do número de casos reportados até 13 de março nos Estados Unidos, de modo que o usuário conseguisse visualizar as mudanças estimadas de forma mais lenta, mais rápida ou em dias específicos dos meses seguintes. A ferramenta de linha do tempo com controle deslizante (*slider*) também foi usada, dessa vez com informações do número de casos em datas anteriores no painel de casos do veículo *Berliner Morgenpost*.

* **Uso de Apóstrofes**

Dez conteúdos analisados utilizam algum tipo de apóstrofes, seja chamar o leitor no título usando vocativos como o “você” ou dar instruções de leitura ao usuário/leitor. Em três casos se observou o uso apóstrofe no título, e na maioria, em 7, registrou-se a ocorrência de instruções de navegação ou como auxílio para a interpretação dos dados. O uso de verbos no imperativo (escolha, deslize etc.) e da segunda pessoa do plural foram excluídas para manter foco em exemplos em que o leitor fosse evocado de forma explícita com os pronomes de tratamento “você” ou possessivo “seu/sua”. No Quadro 2 incluímos exemplos, traduzidos quando necessário, de instâncias em que o recurso da apóstrofe foi identificado. Encontramos mais exemplos desse tipo de construção no corpo dos artigos e menos na composição dos títulos ou URLS.

**Quadro 2** – Detalhes da análise da categoria Uso de Apóstrofes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SITE** | **TÍTULO** | **URL** | **INSTRUÇÕES DE LEITURA/NAVEGAÇÃO** |
| *Financial Times* | Coronavírus Rastreado: Veja como o seu país se compara |  | Escondemos países com populações abaixo de 80.000 para evitar distorcer a escala dos gráficos ajustados à população. Você ainda pode pesquisar por eles… |
| *Melting Asphalt* |  |  | Você consegue encontrar um valor para a taxa de transmissão que evita que a doença se espalhe para toda a população?; "Jogável" significa que você poderá ajustar os parâmetros. |
| *Washington Post* |  |  | As quatro simulações que você acabou de assistir - um vale-tudo, uma tentativa de quarentena, distanciamento social moderado e distanciamento social amplo - foram aleatórias. Isso significa que os resultados de cada um foram exclusivos para a sua leitura deste artigo; Se você rolar para cima e executar novamente as simulações, ou se você revisitar esta página mais tarde, seus resultados serão alterados. |
| *Público* |  | https://www.publico.pt/interactivo/como-esta-evoluir-pandemia-covid19-onde-vivo |  |
| *Five Thirty Eight* |  |  | Defina seus parâmetros; Se você encurtou a duração da imunidade, também pode ter visto que a barra azul que mostra o quanto da população é suscetível aumentou novamente... |
| *Reuters* |  |  | São 7 pessoas desde que você começou a ver a página |
| *Tampa Bay Times* |  |  | Encontre sua região, cidade, código postal ou hospital |
| *Lupa* | No epicentro - E se todos os mortos por Covid‑19 no Brasil fossem seus vizinhos? |  | Insira seu endereço aqui; Usar minha localização; Essa é a sua vizinhança; Simulamos que quem morrer foi um de seus vizinhos; Vamos fingir que elas viviam na sua vizinhança |
| *The New York Times* | Com que frequência você usa uma máscara em público quando espera estar a menos de dois metros de outra pessoa? |  |  |
| *The Marshall Project* |  |  | Veja como o vírus afetou as instalações correcionais de onde você mora; O que está acontecendo em seu estado; Os membros da equipe em seu estado |

FONTE: Elaborado pelas autoras.

1. **Considerações finais**

Dentro da amostra analisada identificamos que as estratégias de personalização mais comuns foram a utilização de controles para a simulação de cenários hipotéticos e a exibição de informações pertinentes ao espaço geográfico de interesse dos usuários. Essa observação indica que no período analisado, que corresponde ao primeiros meses desde o início da pandemia, o objetivo das produções estudadas estava direcionado a 1) diminuir o nível de abstração e facilitar a compreensão dos diferentes panoramas de espalhamento da infecção, representando os fatores como taxas de transmissão e medidas de contenção de modo visual e manipulável para familiarizar os usuários às dinâmicas de funcionamento de uma pandemia em um ambiente controlável e 2) contextualizar os dados epidemiológicos do ponto de vista regional, permitindo que o leitor acompanhasse a situação atual e a evolução do número de casos confirmados e outras estatísticas relevantes em lugares específicos (países, regiões, municípios etc.) ou comparassem o cenário da sua localidade com o de outras.

No caso das simulações, identificamos uma aproximação entre a sistematização esquemática de dados abstratos típica do Jornalismo de Dados com a abordagem comum aos *newsgames* e as Explicações Exploráveis de guiar os leitores em um processo de reconhecimento e exploração minimante autônoma das regras de um sistema. No caso das reportagens que situavam os dados de forma local percebemos a associação da personalização geográfica com a presença de opções de controle do tipo “detalhes sob demanda”, permitindo configurar as visualizações a partir da escolha por ver os mesmos dados utilizando diferentes métricas ou em certos intervalos de tempo. Em alguns exemplos percebemos que a possibilidade de salvar a configuração feita pelo usuário pode contribuir para facilitar consultas posteriores, especialmente útil para conteúdos atualizados em tempo real.

A localibilidade enquanto *affordance* de personalização associado à presença de sensores ou de outras ferramentas capazes de determinar a localização dos usuários foi identificada em apenas um conteúdo, evidenciando que esse recurso é pouco utilizado como técnica de customização do conteúdo, tendo sido favorecidos os mecanismos de menu de seleção e pesquisa como forma mais comum de input dos usuários.

Acreditamos que, em parte, a rapidez com que as redações precisaram desenvolver suas ferramentas e painéis sobre a situação da Covid-19 em seus países/regiões tenha limitado a escolha pela implementação de recursos com os quais as equipes não estivessem já familiarizadas. Ainda assim, consideramos que essa é uma funcionalidade que poderia ser utilizada para ajudar os leitores a se situarem com mais facilidade em situações em que o usuário está em busca dados para a tomada decisão pessoal e a informação geográfica seja pertinente (como a distância entre o leitor e o hospital com maior disponibilidade de leitos de UTI).

Todas as publicações que utilizavam o recurso de simulação interativa apresentavam referências diretas ao usuário, o que provavelmente se dá como parte da explicação das instruções de leitura e navegação dos eventos simulados, sendo uma forma de também conferir um grau de maior importância as escolhas feitas pelo usuário e diminuir a barreira de contato a funcionalidade de controle de parâmetros por se tratar de um formato pouco convencional de exploração dos dados.

Essa recorrência também pode sugerir que a personalização em termos de linguagem se dá com mais ênfase na função de “tutorial”, indicando como interpretar a leitura por meio da interação, e menos como recurso para despertar a curiosidade dos usuários. Para as simulações que procuraram contextualizar a magnitude do número de óbitos identificamos que o uso da apóstrofe também é empregado com o intuito de conduzir a interpretação do leitor, porém menos focado em esclarecer as mecânicas da interação e mais direcionado a situar a escala do número de vítimas a partir das referências geográficas e temporais.

Procuramos com esta análise evidenciar algumas das características dos recursos de personalização utilizados no processo de familiarização do público com um fenômeno de dimensões complexas no contexto da produção do Jornalismo de Dados, considerando também de que maneiras esses recursos foram sinalizados aos usuários. Por meio de desse exercício conseguimos também observar algumas especificidades das demandas de informação da fase inicial da pandemia. Identificamos que as opções de implementação de recursos de interação e a linguagem utilizada nessas produções tem elementos em comum a modelos interativos produzidos com finalidades educativas ou de apelo estético/emocional, podendo ser enriquecidos com a intensificação do diálogo entre áreas como o design da informação e os estudos sobre aprendizagem e experiência do usuário em produções futuras.

**Referências**

ARZA-OTANA, A.; SALAVERRÍA, R. Playing with readers’ expectations: types of predictive infographics in digital media. **MonTI**, v. 5, p. 187-210, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/37F1vy1>. Acesso em: 20 out. 2020.

BARBOSA, S. **Jornalismo Digital em Base de Dados (JDBD)**: um paradigma para produtos jornalísticos digitais dinâmicos. 2007. 397f. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura Contemporâneas) – Faculdade de Comunicação da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/11299>. Acesso em: 20 out. 2020.

BARBOSA, S.; TORRES, V. O paradigma ‘Jornalismo Digital em Base de Dados’: modos de narrar, formatos e visualização para conteúdos. **Galáxia**, vol. 13, n. 25, p. 152-164, jun. 2013. Disponível em: <https://bit.ly/2HBqSGv>. Acesso em: 20 out. 2020.

BARBOZA, E.; SILVA, A. Infografia multimídia: possibilidades interativas de um novo gênero ciberjornalístico. **Revista Brasileira de Design da Informação**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 340-352, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/2XZeN1j>. Acesso em: 20 out. 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BOGOST, I.; FERRARI, S.; SCHWEIZER, B. **Newsgames**: Journalism at Play. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 2010, 244p.

CAIRO, A. **El arte funcional**: Infografía y visualización de información. Madrid: Alamut, 2011, 252p.

CAIRO, A. "Wow" first, then "me" and details on demand. **The Functional Art**, dec. 3rd, 2019. Disponível em: <http://bit.ly/2RWDGJW>. Acesso em: 2 fev. 2020.

CANAVILHAS, J. **O novo ecossistema mediático**. BOCC: Biblioteca Online de Ciência da Comunicação, Covilhã, 2010. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/canavilhas-joao-o-novo-ecossistema-mediatico.pdf>. Acesso em: 8 out. 2020.

CANAVILHAS, J. Do jornalismo online ao webjornalismo: formação para a mudança. **Comunicação e Sociedade**, [s. l.], v. 9, p. 113–119, 2012.

FONSECA, A. **A inovação no jornalismo em revistas para tablets**: uma análise a partir dasaffordances e da convergência de conteúdos jornalísticos. 2016. 257 f. Dissertação (Mestrado emComunicação e Cultura Contemporâneas) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

GIANNELLA, J. **Dispositivo infovis**: interfaces entre visualização da informação, infografia e interatividade em sítios jornalísticos. 2014. 189f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) - Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/2F782lq>. Acesso em: 20 out. 2020.

GIANNELLA, J.; VELHO, L. **Visualização em Tempos de Coronavírus Parte 1**: Relatório Técnico. Rio de Janeiro: Laboratório VISGRAF, 2020. Disponível em: <https://www.visgraf.impa.br/Data/RefBib/PS_PDF/tr-07-2020/tr-07-2020.pdf>. Acesso em: 20 out. 2020.

GIL, A. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1987.

GOOGLE. **Coravírus**. Casos. 2021. Disponível em: <https://g.co/kgs/ffFmtC>. Acesso em 30 jan. 2021.

GOOGLE. **Como o google usa as informações de localização**. 2021. Privacidade e termos. Disponível em: https://policies.google.com/technologies/location-data?hl=pt-BR#how-find. Acesso em: 20 jan. 2021b.

GUERRA, I. **Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo**: Sentidos e formas de uso. Lisboa: Principia, 2006.

HANITZSCH, T.; VOS, T. Journalism beyond democracy: A new look into journalistic roles in political and everyday life. **Journalism**. v. 19, n. 2, 2018, p. 146–164. Disponível em: <http://bit.ly/2vFhSJZ>. Acesso em: 1 dez. 2019.

HARGIE, C.; TOURISH, D. Corporate communication in the management of innovation and change. **Corporate Communications**: An International Journal, [s.l.], v. 1, n. 2, p.3-11, fev. 1996. Emerald. http://dx.doi.org/10.1108/eb046524.

HOHMAN, F. *et al.* Communicating with Interactive Articles. **Distill**, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/2Tm5UO2>. Acesso em: 20 out. 2020.

HULLMAN, J.; DIAKOPOULOS, N. Visualization Rhetoric: Framing Effects in Narrative Visualization. In: **IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics**, v.17, n.12, p. 2231-2240, dec. 2011. Disponível em: <https://bit.ly/2HqK7kb>. Acesso em: 20 out. 2020.

KIM, Y. *et al.* Data through others' eyes: The impact of visualizing others' expectations on visualization interpretation. **IEEE transactions on visualization and computer graphics**, v. 24, n. 1, p. 760-769, 2018. Disponível em: <http://bit.ly/2CmmG7K>. Acesso em: 20 out. 2020.

KIRK, A. **Data visualisation**: A handbook for data driven design. London: Sage, 2016, 431p.

KOVACH, B.; ROSENSTIEL, T. **Blur**: How to know what’s true in the age of information overload. New York: Bloomsbury, 2010, 233p.

KRIPPENDORF, K. **Content Analysis**: An introduction to its methodology. Thousand Oaks: Sage, 2004, 456p.

LONGHI, R. Narrativas Complexas no Ciberjornalismo. Interface, Imagem, Imersão. In: LONGHI, R.; LOVATO, A.; GIFREU, A. (Orgs.) **Narrativas Complexas**. Aveiro, Ria Editorial, 2020, p. 37-57. Disponível em: <https://tinyurl.com/yyny5pur>. Acesso em: 20 out. 2020.

LORENZ, M. Personalização: Análise aos 6 graus. In: CANAVILHAS, J. (Org.) Webjornalismo: 7 caraterísticas que marcam a diferença. Covilhã: Livros LabCom, 2014. p. 137-158. Disponível em: <http://labcom.ubi.pt/livro/121>. Acesso em: 20 out. 2020.

MIELNICZUK, L.; TRÄSEL, M. Data-driven journalism as professional innovation and its challenges for education. **Contemporanea Comunicação e Cultura**, Salvador, v. 15, n. 2, p. 609–629, 2017.

NGUYEN, F. *et al*. Belief-Driven Data Journalism. In: COMPUTATION + JOURNALISM SYMPOSIUM. 2019, Miami. **Proceedings…**Disponível em: http://bit.ly/2ClxqTW. Acesso em: 1 mar. 2019.

NORMAN, D. **O design do dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2006, 272p.

PALACIOS, M. Jornalismo Online, Informação e Memória: Apontamentos para debate. In: FIDALGO, A. SERRA, P. (Orgs.). **Informação e Comunicação Online**: Jornalismo Online, v. 1. Covilhã: Livros LabCom, 2003. Disponível em: <http://labcom.ubi.pt/livro/79>. Acesso em: 20 out. 2020.

PALACIOS, M. *et al.* Jornalismo móvel e inovações induzidas por affordances em narrativas para aplicativos em tablets e smartphones. In: CANAVILHAS, J.; SATUF, I. (Orgs.) **Jornalismo para dispositivos móveis**: Produção, distribuição e consumo. Covilhã: Livros LabCom, 2015. p. 7-42. Disponível em: <http://bit.ly/2OrX3eg>. Acesso em: 20 out. 2020.

RIBEIRO, J. Newsgame: Jogo, Informação e Conhecimento. **Logos**, v. 26, n. 2, 2019. Disponível em: <http://bit.ly/2OsKqNE>. Acesso em: 2 fev. 2020.

SÁNCHEZ-GARCÍA, P.; SALAVERRÍA, R. Narrativa periodística multimedia: fundamentos semiótico-narratológicos. **Profesional de la información**, v. 28, n. 3, 2019. Disponível em: <https://tinyurl.com/svggfs8>. Acesso em: 20 out. 2020.

SEGEL, E.; HEER, J. Narrative Visualization: telling stories with data. **IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics**, v. 16, p. 1139-1148, 2010. Disponível em: <https://stanford.io/1eJH79f>. Acesso em: 20 out. 2020.

VICTOR, B. Magic Ink: Information software and graphical interface. **Bret Victor**, mar. 15th, 2006. Disponível em: <http://bit.ly/2RYPdbC>. Acesso em: 1 dez. 2019.

VICTOR, B. Explorable Explanations. **Bret Victor**, mar. 10th, 2011. Disponível em: <http://worrydream.com/ExplorableExplanations/>. Acesso em: 20 out. 2020.

WOJDYNSKI, B. Games and quizzes in online journalism: Reaching users via interactivity and customization. In: GANGADHARBATLA, H.; DAVIS, D. (Orgs.). **Emerging Research and Trends in Gamification**. Hershey: Information Science Reference, 2016, p. 329-355. Disponível em: <http://bit.ly/2tm7juz>. Acesso em: 20 out. 2020.

ZANLORENSSI, G.; HARO, E. **O seu salário diante da realidade brasileira**. 2016. Nexo. Disponível em: https://www.nexojornal.com.br/interativo/2016/01/11/O-seu-sal%C3%A1rio-diante-da-realidade-brasileira.. Acesso em: 29 jan. 2021.

1. Artigo apresentado ao Eixo Temático 28: Jornalismo de Dados, Ética da Informação, Fake News e Crise dos Pontos de Vista Centrais, do XI Simpósio Nacional da ABCiber. [↑](#footnote-ref-1)
2. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGJOR-UFSC). Bacharela em Jornalismo (UEPB) e Design (UFCG). Membro do grupo de pesquisa Hipermídia e Linguagem CNPq (Nephi-Jor) e bolsista Capes-DS. E-mail: olgaclopes@gmail.com. [↑](#footnote-ref-2)
3. Doutoranda em Jornalismo do Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGJOR-UFSC). Pesquisadora do grupo Hipermídia e Linguagem CNPq (Nephi-Jor). E-mail: mariventura2@gmail.com. [↑](#footnote-ref-3)
4. Destaca-se que no fechamento deste artigo, a pandemia por Covid-19 ainda não estava controlada. O número de casos global, em 29 de janeiro de 2020, era de 101.636.470 casos e 2.194.790 de mortes, segundo a compilação de fontes do Google (GOOGLE, 2021). [↑](#footnote-ref-4)
5. Neste trabalho adotaremos o termo Jornalismo de Dados como padrão. [↑](#footnote-ref-5)
6. Informações inseridas na página pelo leitor. [↑](#footnote-ref-6)
7. Disponível em: https://bit.ly/34sTIkT. Acesso em: 20 de out. 2020. [↑](#footnote-ref-7)
8. Ver Zanlorenssi e Haro (2016). [↑](#footnote-ref-8)
9. Ver Google (2021b). [↑](#footnote-ref-9)
10. A planilha completa com as 28 reportagens e as respectivas análises está disponível em: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/e/2PACX-1vTJeMzX6ETMoDyfSi36c0MMbHgb3j4uoGVm78Yo1tRFawVNOz4Y7c_1OmTUgIX0oOE06lE8SohagGfe/pubhtml>. Acesso em 29 de jan. 2021. [↑](#footnote-ref-10)
11. Disponível em: https://www.bloomberg.com/graphics/2017-job-risk. Acesso em 20 de out. 2020 [↑](#footnote-ref-11)
12. Disponível em: <https://www.nytimes.com/interactive/2017/08/08/upshot/what-is-your-opposite-job.html>. Acesso em 20 de out. 2020 [↑](#footnote-ref-12)
13. *Simulating a pandemic: The backstory behind The Washington Post's most-read article*. Disponível em: <https://datajournalism.com/read/longreads/simulating-a-pandemic> . Acesso em 20 de out. 2020. [↑](#footnote-ref-13)
14. Disponível em: https://www.scmp.com/infographics/article/1848416/infographic-atomic-bomb-what-if-it-was-your-city. Acesso em: 20 de out. 2020 [↑](#footnote-ref-14)
15. Disponível em: <https://www.fastcompany.com/90328019/this-horrifying-graphic-lets-you-see-the-destruction-from-a-nuclear-bomb-dropped-on-your-city>. Acesso em 20 de out. 2020 [↑](#footnote-ref-15)
16. Uma abordagem semelhante pode ser vista no artigo "*Can we talk about the gender pay gap*?" em que uma contagem é mostrada no fim da página para exibir a diferença salarial de homens e mulheres tendo como referência o tempo de leitura. Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/graphics/2017/business/women-pay-gap>. Acesso em 15 de jan. de 2021. [↑](#footnote-ref-16)
17. O site *The New York Times* aplicou conceito semelhante posteriormente no desenvolvimento da ferramenta *Track Coronavirus Cases in Places Important to You* lançada no dia 30 de novembro de 2020. Disponível em: <https://www.nytimes.com/interactive/2020/us/covid-cases-deaths-tracker.html>. Acesso em 15 de jan. de 2021. [↑](#footnote-ref-17)