

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA FACULDADE DE
COMUNICAÇÃO SOCIAL MESTRADO EM COMUNICAÇÃO**

Ester Rocha Vallim

FUNÇÕES E COMPETÊNCIAS DO TELEJORNALISMO DE DADOS

Juiz de Fora, 2025

Ester Rocha Vallim

FUNÇÕES E COMPETÊNCIAS DO TELEJORNALISMO DE DADOS

Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em Comunicação, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do grau de mestre.

Área de concentração: Comunicação e Sociedade

Linha de pesquisa: Redes, Linguagens, Memórias

Orientador: Prof. Dr. Marco Aurélio Reis

Vallim, Ester.

Funções e Competências do Telejornalismo de Dados / Ester
Vallim. -- 2025.
109 f. : il.

Orientador: Marco Reis

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz
de Fora, Faculdade de Comunicação Social. Programa de
Pós-Graduação em Comunicação, 2025.

1. Telejornalismo de Dados. 2. Jornalismo de Dados. 3. Funções
e Competências. I. Reis, Marco, orient. II. Título.

Ester Rocha Vallim

FUNÇÕES E COMPETÊNCIAS DO TELEJORNALISMO DE DADOS

Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em Comunicação, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do grau de mestre.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Marco Aurélio Reis – Orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dra. Claudia de Albuquerque Thomé
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Antônio Brasil
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Dra. Edna de Melo Silva
Universidade Federal de São Paulo



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Claudio Brasil, Usuário Externo**, em 09/04/2025, às 11:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Aurelio Reis, Professor(a)**, em 09/04/2025, às 11:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Claudia de Albuquerque Thome, Professor(a)**, em 09/04/2025, às 11:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Edna de Mello Silva, Usuário Externo**, em 09/04/2025, às 11:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ester Rocha Vallim, Usuário Externo**, em 09/04/2025, às 12:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **2328240** e o código CRC **B0267FCD**.

AGRADECIMENTOS

Concluir um mestrado é um grande desafio, tão grande que uma só pessoa não seria capaz de fazê-lo. É necessário uma rede de pessoas que se doam para fazer com que esse objetivo seja alcançado. Ao longo desses dois anos, pude experimentar isso na prática. Gostaria de agradecer, primeiramente, ao meu amigo Jesus, que me sustentou em toda essa trajetória, me apontando para um propósito muito maior em tudo que eu fazia. Ao meu marido, Dima, que com amor e graça me impulsionou e me acolheu nos momentos mais difíceis, sempre trazendo leveza para a rotina corrida e, muitas vezes, estressante.

À minha mãe, Luciana, que me proporcionou um lugar de descanso sempre que me via cheia de demandas para fazer. Ao meu pai, Roger, que sempre me incentivou a continuar estudando e nunca parar de buscar o conhecimento. Aos meus irmãos, Lucas e Davi, por todo o apoio ao longo desses anos.

A trajetória acadêmica não é fácil, o caminho, muitas vezes, é árduo e solitário, mas tive a alegria de ter ao meu lado não só um orientador, mas um mestre, apaixonado pela profissão e pelo ensino. Por isso, gostaria de agradecer imensamente ao meu orientador, Marco Aurélio, que com grande entusiasmo e cuidado trouxe inspiração e ânimo ao meu trabalho, desde a primeira orientação. Que privilégio encontrar um profissional tão competente no mercado e também na academia, que me proporcionou não só conhecimento técnico, mas vivências práticas que transformaram o meu modo de ver a nossa profissão. Também gostaria de agradecer à professora Cláudia Thomé, que me acolheu nesse período com muita generosidade, me apontando caminhos que mudaram os rumos do meu trabalho para melhor.

Às minhas amigas Mariana e Nayara, que sempre me incentivaram na minha trajetória desde a graduação e que tenho a honra de continuar dividindo com vocês. À minha amiga Cássia, que dividiu as dores e as alegrias desse processo.

O presente trabalho foi desenvolvido com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) através da concessão de bolsa de estudo de Mestrado e apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

RESUMO

A presente dissertação investiga as funções e competências necessárias aos profissionais de telejornalismo de dados, um campo em constante evolução que exige a combinação de habilidades jornalísticas tradicionais com o domínio de ferramentas de análise e visualização de informações quantitativas. Para isso, a pesquisa parte de uma análise histórica do jornalismo de dados, desde seus primórdios até o contexto contemporâneo, com foco em sua aplicação no telejornalismo brasileiro. A metodologia adotada combina a revisão bibliográfica sobre o tema com um estudo de caso comparativo das coberturas da pandemia de Covid-19 e das eleições de 2022 realizadas pelo Jornal Nacional e pelo Jornal da Record. A análise das reportagens selecionadas, realizada com o auxílio da técnica de análise de conteúdo de Laurence Bardin (2016) e da análise teórica da atuação por competências de Philippe Perrenoud (2000), buscou identificar as funções e competências mobilizadas pelos jornalistas, bem como as estratégias de visualização de dados utilizadas para comunicar informações complexas ao público. Os resultados da pesquisa evidenciam a crescente importância do jornalismo de dados no telejornalismo brasileiro, além da necessidade de profissionais com um perfil multifacetado, que combinem habilidades de apuração, análise, visualização e comunicação. A dissertação também demonstra que o telejornalismo de dados se apresenta como um elemento crucial para certificar a qualidade e a credibilidade do jornalismo em um contexto de crescente desconfiança na mídia. Além disso, o estudo destaca os desafios enfrentados pelos jornalistas de dados, como a necessidade de lidar com grandes volumes de informações, a dificuldade em acessar dados de qualidade e a preocupação com a precisão e a imparcialidade na apresentação dos resultados. O objetivo é que esta dissertação possa contribuir para uma melhor compreensão do telejornalismo de dados no Brasil, além de fornecer olhares valiosos para a formação de futuros jornalistas e para o aprimoramento da qualidade da informação oferecida ao público.

Palavras-chave: Telejornalismo de Dados; Jornalismo de Dados; Funções e competências; eleições; pandemia.

ABSTRACT

This study investigates the roles and competencies demanded of data-driven television journalism professionals, a constantly evolving field that requires the combination of traditional journalistic skills with mastery of quantitative information analysis and visualization tools. To this end, the research begins with a historical analysis of data journalism, from its earliest days to the contemporary context, focusing on its application in Brazilian television journalism. The methodology adopted combines a literature review on the subject with a comparative case study of the coverage of the Covid-19 pandemic and the 2022 elections conducted by "Jornal Nacional" and "Jornal da Record." The analysis of the selected reports, carried out with the help of Laurence Bardin's content analysis technique (2016) and the theoretical analysis of performance by competencies of Philippe Perrenoud (2000), sought to identify the roles and competencies mobilized by journalists, as well as the data visualization strategies used to communicate complex information to the public. The research results demonstrate the increasing importance of data journalism in Brazilian television journalism, as well as the need for professionals with a multifaceted profile, combining skills in investigation, analysis, visualization, and communication. The dissertation also demonstrates that data-driven TV journalism emerges as a crucial element for certifying the quality and credibility of journalism in a context of increasing distrust in the media. In addition, the study highlights the challenges faced by data journalists, such as the need to deal with large volumes of information, the difficulty in accessing quality data, and the concern with accuracy and impartiality in presenting the results. It is hoped that this dissertation can contribute to a better understanding of data journalism in Brazil, as well as provide valuable insights for the training of future journalists and for improving the quality of information offered to the public.

Keywords: Data-Driven Television Journalism; Data Journalism; Roles and Competencies; Elections; Pandemic.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. A TRADIÇÃO DO JORNALISMO COM DADOS.....	13
3. O JORNALISMO DE DADOS NOS DIAS DE HOJE: PANDEMIA E ELEIÇÕES..	19
4. JORNALISMO DE DADOS: UMA TRAJETÓRIA HISTÓRICA.....	26
4.1 A ascensão do jornalismo de dados no Brasil.....	29
4.2 Dados abertos e Lei de Acesso à Informação.....	33
4.3 Dos fundamentos teóricos à prática.....	37
5. AUSÊNCIA NAS PESQUISAS ACADÊMICAS.....	41
6. COMO O TELEJORNALISMO SE INSERE NESSE SISTEMA.....	48
6.1 O telejornalismo na pandemia de Covid-19.....	50
6.2 A visualização de dados no telejornalismo.....	52
7. DADOS COMO CERTIFICAÇÃO.....	56
8. A PROBLEMÁTICA DOS DADOS.....	59
8.1 Soluções possíveis.....	62
9. NOVAS TECNOLOGIAS NO USO DE DADOS.....	64
10. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	68
10.1 Funções e competências - Philippe Perrenoud.....	68
10.2 Estudo de Caso - Robert Yin.....	70
10.3 Análise de Conteúdo - Laurence Bardin.....	72
11. ANÁLISE.....	75
11.1 Análise da Pandemia.....	75
11.1.1 Jornal da Record.....	76
11.1.2 Jornal Nacional.....	78
11.2 Análise das eleições.....	83
11.2.1 Jornal da Record.....	83
11.2.2 Jornal Nacional.....	86
12. RESULTADOS.....	93
12.1 Funções e Competências do Telejornalismo de Dados.....	94
13. CONCLUSÃO.....	99
14. REFERÊNCIAS.....	101

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diagrama da Rosa de Florence Nightingale

Figura 2 - Mapa da cólera Jon Snow

Figura 3 - Média Móvel no Jornal Nacional

Figura 4 - Mapa de mortes por Covid-19

Figura 5 - Marcha das Eleições

Figura 6 - G1 recebeu o Prêmio Cláudio Weber Abramo de Jornalismo de Dados em 2022

Figura 7 - Dados do projeto CocôZap

Figura 8 - Coronavírus no Brasil Jornal da Record

Figura 9 - Dados de recuperados do Coronavírus no Brasil

Figura 10 - Painel da Covid-19 no Jornal Nacional

Figura 11 - Média móvel de mortes pela Covid-19 no Jornal Nacional

Figura 12 - Média móvel de casos da Covid-19 no Jornal Nacional

Figura 13 - Mapa de mortes pela Covid-19 nos estados do Brasil

Figura 14 - Municípios com mortes registradas pela Covid-19

Figura 15 - Linha do tempo da confirmação de casos de Covid-19

Figura 16 - Linha do tempo da confirmação de casos pela Covid-19

Figura 17 - Painel de dados com o resultado das eleições de Pernambuco

Figura 18 - Painel de dados com o resultado das eleições do Espírito Santo

Figura 19 - Mapa do partido dos governadores eleitos em cada estado

Figura 20 - Percentual de habitantes por cada partido

Figura 21 - Apoio político dos governadores eleitos em cada estado

Figura 22 - Início da apuração dos votos, Jair Bolsonaro na frente

Figura 23 - Lula ultrapassa os votos de Bolsonaro

Figura 24 - Estados que tiveram mais votos em cada um dos candidatos

Figura 25 - Candidatos mais votados em cada estado do país

Figura 26 - Resultado nas urnas em cada município do país

Figura 27 - Abstenção dos eleitores desde 2022

Figura 28 - Maior índice de abstenção nos estados

Figura 29 - Votos da região sudeste fizeram a diferença no resultado

Figura 30 - Votos do Lula na região Sudeste

1. INTRODUÇÃO

A crescente complexidade da sociedade contemporânea e a proliferação de informações em diferentes formatos têm imposto novos desafios ao jornalismo, exigindo profissionais capazes de ir além da simples reprodução de fatos e de oferecer análises aprofundadas e contextualizadas. Nesse cenário, o jornalismo de dados surge como uma ferramenta poderosa para transformar grandes volumes de informações em narrativas claras, precisas e relevantes para o público. No entanto, a utilização de dados no jornalismo não é uma novidade. Podemos observá-la em exemplos históricos como os relatórios de Florence Nightingale na Guerra da Criméia e o jornalismo econômico demonstrando o valor da análise e interpretação de informações quantitativas.

Apesar de sua crescente importância, o jornalismo de dados ainda é pouco explorado academicamente, especialmente no contexto do telejornalismo, onde a imagem e a narrativa visual exercem um papel central. Em um momento em que se observa tantas mudanças nos modos de produzir, ver e distribuir notícias, o telejornalismo precisa se adaptar a esse mundo mais transparente e visual. É nesse contexto que o jornalismo de dados ganha ainda mais importância, para ser uma resposta a essa transformação.

Um levantamento preliminar realizado nos principais repositórios acadêmicos do país revela a carência de estudos que abordem a temática do telejornalismo de dados de forma aprofundada, evidenciando uma lacuna que precisa ser preenchida. A busca por teses e dissertações na área de Comunicação disponíveis na plataforma Capes, por exemplo, não revela nenhum resultado específico sobre telejornalismo de dados, reforçando a percepção de que a área ainda carece de investigações específicas. Outros levantamentos apresentados ao longo do trabalho também reforçam essa percepção.

Diante deste cenário, a presente dissertação pretende investigar as funções e competências que o jornalista precisa mobilizar para produzir telejornalismo de dados, com foco na cobertura de dois importantes eventos recentes: a pandemia de Covid-19 e as eleições de 2022. Essas discussões ganham importância por conta de alguns fatores: o tema, pouco abordado em pesquisas e publicações, e a possibilidade de entender como os dados podem transformar a produção de notícias nos telejornais.

Para cumprir com este objetivo, este trabalho de pesquisa está dividido em capítulos, dispostos sob a seguinte proposta. A primeira parte estabelece as bases teóricas da pesquisa, demonstrando que o uso de dados no jornalismo não é um fenômeno recente. Através de exemplos históricos, como o trabalho pioneiro de John Graunt, o capítulo ilustra como a análise de dados sempre foi uma ferramenta fundamental para a compreensão e a

comunicação de informações relevantes. Além disso, o capítulo discute como o jornalismo econômico e esportivo, entre outras áreas, sempre se basearam na análise de dados para produzir reportagens aprofundadas.

O segundo capítulo analisa como o jornalismo de dados se manifestou em dois eventos contemporâneos de grande relevância: a pandemia de Covid-19 e as eleições de 2022. Através da análise de exemplos concretos, o capítulo demonstra como os jornalistas utilizaram dados para informar o público sobre a evolução da pandemia, monitorar o processo eleitoral e analisar os resultados das urnas. Em seguida, o trabalho traça a evolução do jornalismo de dados, desde suas origens no jornalismo de precisão até o surgimento do jornalismo computacional e do Big Data. O capítulo analisa como as novas tecnologias e a crescente disponibilidade de dados impulsionaram o desenvolvimento do jornalismo de dados como uma especialidade, e discute os desafios e oportunidades que essa evolução trouxe para os profissionais da área.

O capítulo seguinte destaca a lacuna existente na produção acadêmica sobre o jornalismo de dados no telejornalismo brasileiro. Através de um levantamento em importantes repositórios acadêmicos, o capítulo demonstra que o tema ainda é pouco explorado, e justifica a relevância da presente pesquisa para o campo da comunicação. Em seguida, o trabalho explora a integração do jornalismo de dados no telejornalismo, analisando como as novas tecnologias e as mudanças nas formas de consumo da informação influenciaram a produção e a apresentação de notícias na televisão. O capítulo discute como o jornalismo de dados pode ajudar o telejornalismo a superar seus desafios e a se tornar um produto diferenciado e relevante para o público contemporâneo.

A dissertação também investiga o papel do jornalismo de dados como um elemento de certificação da qualidade e da credibilidade da informação. Em um contexto de crescente desconfiança na mídia e de proliferação de notícias falsas, o capítulo seguinte argumenta que o jornalismo de dados pode ajudar a reconstruir a confiança do público, apresentando informações precisas, transparentes e verificáveis. No sétimo capítulo, o trabalho adota uma postura crítica em relação aos dados, reconhecendo que eles não são neutros e podem ser manipulados ou utilizados de forma tendenciosa. Através de exemplos como a manipulação de dados na Argentina e a desconfiança nas pesquisas eleitorais no Brasil, o capítulo alerta para a necessidade de uma análise crítica e vigilante em relação aos dados, e discute como o jornalismo pode evitar a disseminação de informações incorretas ou enganosas.

Em seguida, o texto explora o impacto das novas tecnologias, como a inteligência artificial e o Big Data, no jornalismo de dados. O capítulo analisa como essas tecnologias

podem auxiliar os jornalistas na coleta, análise e visualização de dados, mas também alerta para os riscos de automatização excessiva e para a necessidade de manter o controle humano sobre o processo de produção de notícias. Na parte de procedimentos metodológicos, a dissertação descreve os métodos utilizados na pesquisa, incluindo o estudo de caso, a análise de conteúdo e a consulta a jornalistas que atuam na área. O capítulo justifica a escolha dessas metodologias e explica como elas foram aplicadas para alcançar os objetivos da pesquisa.

Em seguida são apresentados os resultados da análise de conteúdo das edições do Jornal Nacional e do Jornal da Record selecionadas para o estudo de caso. O capítulo compara as abordagens das duas emissoras em relação ao telejornalismo de dados, e identifica as principais estratégias e técnicas utilizadas para apresentar informações complexas ao público. Por fim, são apresentados os principais resultados da pesquisa, além das funções e competências que os jornalistas precisam mobilizar para produzir jornalismo de dados na televisão. O capítulo também apresenta as perspectivas de jornalistas que atuam na área, e discute os desafios e oportunidades que o jornalismo de dados oferece para o telejornalismo brasileiro.

Assim, além de estabelecer o que, de fato, se compreende ser a profissão de telejornalista de dados e quais as competências para desempenhá-la, busca-se ampliar o número de publicações desse tema na academia, de modo a colaborar para formação de futuros profissionais e para a história do telejornalismo, em geral, e do jornalismo de dados, em particular.

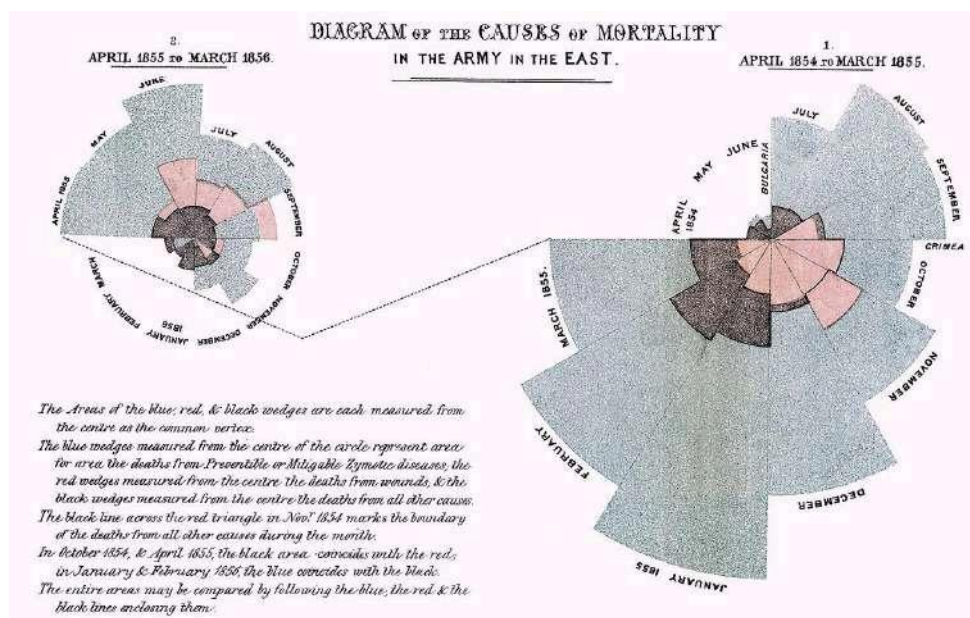
2. A TRADIÇÃO DO JORNALISMO COM DADOS

Os dados sempre existiram. Apesar de não ser possível precisar desde quando eles são utilizados para corresponder aos interesses humanos, a presença de informações quantitativas é datada desde antes do surgimento do jornalismo. Um dos primeiros estudos sobre coleta e análise de dados foi realizado pelo comerciante e estatístico britânico John Graunt. Sua obra, publicada em 1662 e intitulada “*Natural and Political Observation Made Upon The Bills of Mortality*”, é considerada uma análise pioneira das Cartas de Mortalidade de Londres (CONOR, 2022). Graunt é reconhecido como um dos fundadores do estudo da demografia humana e foi o primeiro a documentar o fenômeno do “excesso de mortes” durante epidemias, estabelecendo um modelo para a análise quantitativa de dados demográficos e de saúde.

De acordo com Simon Rogers, o The Guardian publicou, em 1821, uma lista não oficial detalhando as escolas de Manchester, incluindo o número de alunos e os custos de cada instituição. Essa publicação é considerada um dos primeiros exemplos de jornalismo de dados no jornal. No século XIX, os relatos sobre análise de dados tiveram como protagonista Florence Nightingale, considerada mãe da enfermagem moderna. Ela atuou no socorro dos soldados ingleses que combatiam o exército Russo na Guerra da Crimeia em 1853 e conseguiu constatar, através dos dados, que as infecções hospitalares e as más condições de cuidados com os pacientes eram responsáveis pela maioria dos falecimentos em vez da guerra. Quando foi chamada pelo Ministro da Guerra para o cargo de enfermeira-chefe do exército, os hospitais militares estavam sendo alvo de duras críticas por parte da imprensa britânica que condenavam a atual administração dos ambulatorios (BELISÁRIO et al., 2020).

Após assumir a posição, Florence Nightingale começou a compilar dados que indicavam as causas das mortes dos soldados combatentes no período de julho de 1854 até o final de 1855. A partir desse levantamento, ela elaborou em 1858 um gráfico conhecido como Diagrama da Rosa, intitulado “Diagrama de causas de mortalidade”.

Figura 1 - Diagrama da Rosa de Florence Nightingale



Fonte: NIGHTINGALE, Florence. Diagrama da Rosa. 1858

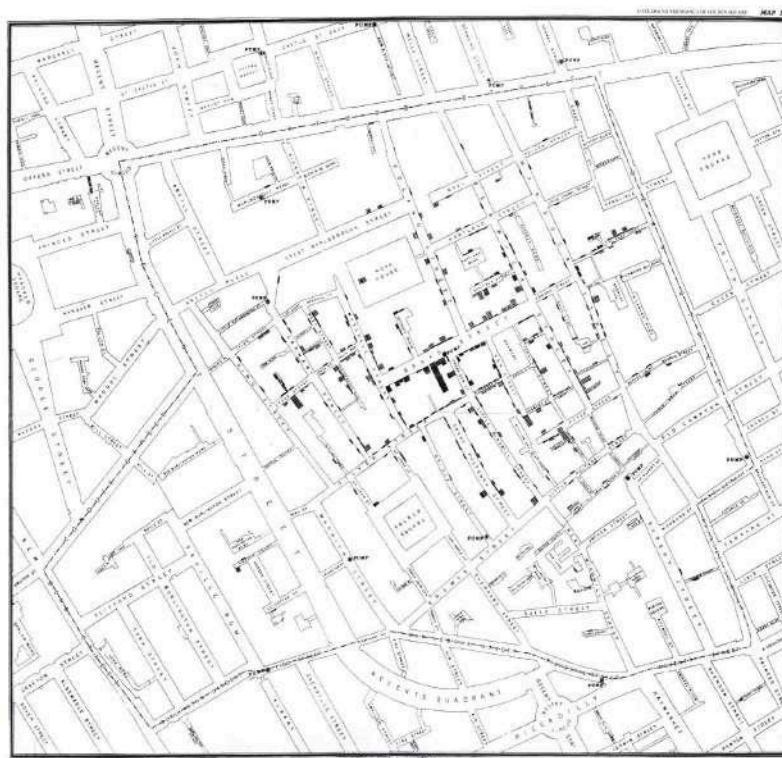
O gráfico é composto por pétalas de rosa e é organizado em três cores: azul, rosa e preta. A cor rosa representa a morte por ferimentos; o preto representa a morte por outras causas, como queimaduras ou outros acidentes e; azul representa as doenças infecciosas, como a disenteria e o tifo (PORTO et al., 2020). De acordo com (CALLIL, 2018) Florence possuía uma preocupação muito semelhante à que percebemos hoje em pessoas que trabalham com a visualização de dados. Em um texto sobre o impacto visual deste diagrama, a autora afirma que Florence dizia que “o diagrama deveria atingir os olhos, coisa que um monte de palavras e números jamais conseguiriam” (CALLIL, 2018).

Ainda no mesmo contexto, outro profissional da área da saúde se destacou, podendo ter até mesmo atuado de forma muito parecida com o que conhecemos hoje como um jornalista de dados (ROGERS, 2014), John Snow. Snow foi um médico inglês, considerado o pai da epidemiologia moderna. Na década de 1850, ele produziu um conjunto de mapas que se tornou um marco significativo na história da visualização de dados. Na época, um surto de cólera em uma área de Londres resultou em um elevado número de mortes em um curto intervalo de tempo. A partir do mapeamento de casos, ele observou que os óbitos não se distribuíam de maneira uniforme pela cidade. Suspeitando que a transmissão da doença ocorresse por meio da água, o médico correlacionou o número de mortes nas diferentes áreas

urbanas com as companhias responsáveis pelo fornecimento de água: Lambeth, que abastecia a região norte, e Southwark, que atendia a parte sul de Londres (MENEGHEL, 2015).

Baseado nesse levantamento, Snow elaborou um mapa que representava cada óbito como uma barra. A partir dessa representação, conseguiu demonstrar que a transmissão da doença estava associada ao fornecimento inadequado de água. Segundo Rogers, “ele pode ter sido um médico vitoriano em vez de um repórter, mas seu trabalho sobre o cólera mudou a forma como o mundo funcionava e contou uma história de uma forma que todos pudessem entender” (ROGERS, 2014).

Figura 2 - Mapa da cólera Jon Snow



Fonte: SNOW, John. Mapa da cólera.1854

Até aqui já ficou notório que os dados estatísticos foram muito utilizados desde décadas passadas para esclarecer contextos e situações desconhecidas naquele período. Nos exemplos citados, o destaque é para pessoas que atuam na área da saúde. Entretanto, não é apenas essa área do conhecimento que faz uso dessa prática. Trazendo para o contexto jornalístico, o uso de dados também está presente desde os primeiros registros dessa atividade. Segundo (ROYAL, BLASINGAME, 2016), o uso de dados no jornalismo não é uma novidade e já faz parte do cotidiano da profissão.

De acordo com (ROGERS, 2014), “os dados sempre fizeram parte do modo como as organizações de notícias trabalham”. Tendo como pano de fundo o jornalismo econômico, ele afirma que as reportagens financeiras sempre se basearam na compreensão dos números, com destaque para o Wall Street Journal que, basicamente, se tornou um produto majoritariamente de dados. O pesquisador descreve o jornal como “uma carta diária aos clientes do Dow Jones publicada em 1883, que por sua vez se baseava em breves boletins de notícias entregues ao longo do dia para comerciantes na bolsa.” Esses folhetos, como mais tarde foram chamados, eram agregados em um resumo diário impresso chamado "Carta do Cliente à Tarde" e isso se tornou o Wall Street Journal.

No jornalismo econômico, a habilidade de acrescentar dados, avaliar desdobramentos e indicar tendências é visto como um dos afazeres intrínseco aos bons jornalistas, segundo Suely Caldas, autora do livro “Jornalismo Econômico” (CALDAS, 2003). De acordo com a autora, é através do acúmulo de conhecimentos, informações e dados estatísticos que o repórter constroi seu repertório, tornando-se um especialista no assunto. Dessa forma, ele passa a dominar o tema e consegue oferecer ao leitor algo mais profundo e enriquecedor do que a simples notícia cotidiana.

Um dos momentos que evidenciou ainda mais a importância dessa prática jornalística foi durante o período em que os índices inflacionários se alteravam diariamente. Nessa época, a habilidade de simplificar as estatísticas para o leitor era de grande relevância, visto que essas alterações impactaram de forma direta no bolso do consumidor e dos leitores do jornal que, muitas vezes, buscavam saber sobre índices que formavam os valores do aluguel, dos salários, dos ativos, da gasolina, dos alimentos, por exemplo. “O comportamento da economia de um país, região ou cidade influencia a vida das pessoas e elas precisam ser devidamente informadas para poder tomar decisões.” (CALDAS, 2003).

Esse trabalho baseado em dados e estatísticas se assemelha muito ao contexto estabelecido para o jornalista de dados. Segundo (CALDAS, 2003), é essencial, acima de tudo, interpretar de forma clara e adicionar novos dados para apresentar ao leitor indicações de tendências, permitindo que ele possa planejar sua vida ou seus negócios com mais eficácia.

As pesquisas mensais do IBGE sobre produção industrial e desemprego, o resultado do mês da balança comercial, por exemplo, são informações que chegam ao repórter de forma técnica e fria. Ao escrever, ele não deve seguir o script que leu ou ouviu. Se assim o fizer, vai apenas reproduzir para o leitor a chatice das expressões típicas do economês, que o cidadão comum não é obrigado a conhecer. (CALDAS, 2003, p.84)

Apesar da valorização e do forte incentivo ao uso de estatísticas, o repórter econômico

enfrentava dificuldades tecnológicas para desempenhar tal papel com maestria. Ainda segundo a autora, quando essa prática começou a ser desenvolvida no país, a informática e o computador não estavam disponíveis para grande parte dos repórteres, visto que existia uma lei de reserva de mercado que proibia a importação de computadores “e os aqui fabricados, além de caros, eram lentos e ultrapassados” (CALDAS, 2003). Entretanto, com o término desta lei no final dos anos 1980, os jornalistas brasileiros começaram a descobrir o poder dos computadores e da Internet no armazenamento de dados e na facilidade de disseminar informações segmentadas ao redor do mundo.

Não é só o jornalismo econômico que se vê na necessidade de utilizar e saber trabalhar bem com dados estatísticos. No contexto norte-americano, por exemplo, os profissionais que produzem reportagens esportivas também precisam dominar esses aspectos. Segundo (ROGERS, 2013), “o jogo de beisebol é impossível de ser relatado sem compreender os números que cercam o jogo.”

Os exemplos apresentados acima elucidam o principal objetivo deste capítulo: mostrar que apesar do jornalismo de dados ser considerado uma prática nova que tem ganhado as redações telejornalísticas, o uso de dados no jornalismo estava presente desde o início. Esse entendimento é reforçado também por estudiosos da área da comunicação. Em abril de 2015, durante a 16ª edição do *International Symposium on Online Journalism (ISOJ)*, diversos profissionais acadêmicos foram entrevistados a fim de definir o que é jornalismo de dados. Devido a amplitude conceitual desse termo, alguns aspectos ganharam destaque. Neste capítulo, será dado ênfase ao aspecto tradicional do jornalismo de dados: seu uso não é uma novidade e já faz parte do cotidiano da profissão.

De acordo com (APPELGREN, NYGREN, 2014), analisar dados não é em si algo novo para jornalistas, porém, a novidade está nas novas ferramentas atualmente disponíveis que aceleram o processo de trabalho com grandes conjuntos de dados. O Manual de Jornalismo de Dados (GRAY et al., 2012), uma das referências na definição do tema, considera que o diferencial do jornalismo de dados é a junção da tradição do “faro jornalístico” e a habilidade de contar uma história envolvente, “com a escala e o alcance absolutos da informação digital agora disponível”. É nesse contexto que (LIMA, 2012) afirma que “possuir conhecimentos computacionais é um progresso extraordinário, comparado à formação clássica do jornalista”.

Juliette De Maeyer (2015) ressalta que o que há de novo não é tanto o jornalismo de dados em si, mas o método que nos permite cruzar dados em larga escala. Ainda nesse sentido, outra afirmação corrobora com esse pensamento: “embora os jornalistas usem dados

em suas histórias desde que começaram a fazer reportagens, o jornalismo de dados é mais do que jornalismo tradicional, com mais dados” (HOWARD, 2014).

Apesar do reconhecimento da tradição nas práticas de apuração jornalística, o que grande parte dos autores citados acreditam é que o jornalismo de dados trouxe um novo desafio para os profissionais, que agora precisam lidar com uma quantidade muito maior de informações e, por isso, precisam lançar mão de tecnologias mais elaboradas. Diante disso, surge a necessidade de recorrer a novas competências para desenvolver esse trabalho. Este é o tema central desta pesquisa e será aprofundado adiante, mas o protagonismo desse entendimento é muito bem descrito por (GRAY et al., 2012):

O jornalismo de dados é um novo conjunto de competências para buscar, entender e visualizar fontes digitais em um momento em que os conhecimentos básicos do jornalismo tradicional já não são suficientes. Não se trata da substituição do jornalismo tradicional, mas de um acréscimo a ele. (GRAY et al., 2012, p. 14)

A partir desse embasamento teórico apresentado, podemos concluir que, de fato, o jornalismo sempre utilizou dados em suas coberturas e continua a utilizar, principalmente em editorias mais especializadas como economia, política, e esportes. Entretanto, o simples fato de utilizar dados e estatísticas em uma reportagem por si só não caracteriza a prática do jornalismo de dados. Os dados, muitas vezes, fazem parte do assunto que está sendo abordado e o uso deles na reportagem é feito simplesmente pela necessidade básica jornalística de realizar uma boa e profunda apuração. Os dados sempre fizeram parte e sempre irão fazer.

Mas apesar disso, também foi possível perceber ao longo deste capítulo que as tradicionais técnicas de apuração não são suficientes para lidar com a grande quantidade de dados que compõem hoje a sociedade digital em que vivemos. É nesse contexto que o jornalismo de dados se estabelece, através das tecnologias que permitem a apuração e o tratamento de grandes volumes de dados por meio de técnicas específicas que demandam do profissional conhecimento e novas funções e competências. É desta forma que o jornalista conseguirá realizar coberturas mais complexas e aprofundadas, principalmente diante dos desafios impostos nos dias de hoje.

3. JORNALISMO DE DADOS NOS DIAS DE HOJE: PANDEMIA E ELEIÇÕES

Apesar do uso histórico dos dados no jornalismo, alguns acontecimentos contemporâneos revelaram a necessidade de técnicas mais aprimoradas para o manejo e uso de informações numéricas tão vastas e abrangentes. O jornalismo de dados emerge neste contexto como uma ferramenta capaz de permitir com que o profissional explore determinados assuntos com maior profundidade, possibilitando uma percepção para além do que os olhos podem ver (LORENZ, 2012, conforme GRAY et al., 2012). Isso pode ser observado em algumas coberturas jornalísticas recentes no Brasil como a da pandemia de Covid-19 e também das eleições.

O cenário global da pandemia de Covid-19, decretada pela Organização Mundial da Saúde no dia 11 de março de 2020, influenciou diretamente a rotina dos jornalistas, principalmente no acesso, uso e divulgação dos dados. Na época, as práticas do jornalismo de dados estavam mais disseminadas nas grandes empresas de comunicação que estão situadas, majoritariamente, nos grandes centros (DE-LIMA-SANTOS, 2018). Apesar desse cenário não ter avançado de forma tão significativa, é possível afirmar que alguns jornalistas, que antes não tinham nenhum contato com práticas do jornalismo de dados, tiveram que passar a inseri-las no seu sistema de produção de notícias.

Permita-me fazer uma ilustração prática e pessoal. Neste período de pandemia, eu trabalhava como produtora em uma emissora de televisão local no interior de Minas Gerais. Antes da situação com a Covid-19 se agravar, não era possível observar no contexto da redação grandes mobilizações em torno de matérias a partir de levantamento de dados estatísticos. As pautas eram, majoritariamente, "com" dados, ou seja, utilizavam dados para endossar seus argumentos, complementar a história ou contextualizar o assunto. Com a chegada da pandemia, esse cenário mudou. Se antes os dados eram apenas um complemento da reportagem, um coadjuvante, a partir daquele momento eles passaram a ser a matéria prima. A simples divulgação de uma planilha repleta de números epidemiológicos já nos proporcionava, muitas vezes, dezenas de matérias. A partir da mera observação dos dados, iniciava-se todo um processo de apuração jornalística.

No dia em que a pandemia foi decretada pela OMS, o Brasil havia registrado 52 casos da doença, 907 casos suspeitos e nenhuma morte pela Covid-19 segundo o Ministério da Saúde. No dia seguinte, 12 de março, o coronavírus fez sua primeira vítima fatal, uma paciente de 57 anos de São Paulo. Inicialmente, havia sido divulgado pelos órgãos oficiais de saúde que a primeira morte pela doença teria acontecido no dia 16 de março. Entretanto, meses depois, a informação foi revista pelo Ministério da Saúde, após resultados de exames

laboratoriais. Na época, a Secretaria de Saúde de São Paulo disse que "esse tipo de atualização é natural, desejável e ocorre com qualquer patologia" (G1, 2023).

Esse desencontro de informações sobre os dados epidemiológicos da doença ilustra bem alguns dos desafios da rotina do jornalista de dados neste período. A propagação veloz e generalizada da doença deixava grande parte dos profissionais à mercê da concessão de informações por parte dos órgãos oficiais do governo, o que muitas vezes não era feito de forma transparente e compatível com a rotina de divulgação jornalística. Um dos marcos deste período foi a criação do Consórcio de Veículos de Imprensa, como forma de oposição aos problemas de transparência causados pelos órgãos federais.

O consórcio foi criado em junho de 2020 como uma resposta à tentativa do governo de omitir dados da população e atrasar os boletins com os dados da doença. Na época, além de postergar a divulgação dos dados epidemiológicos, os profissionais ainda apontaram outras iniciativas do governo contra a transparência. O boletim com os dados da doença divulgado oficialmente pelo Ministério da Saúde passou a dar destaque aos casos e aos óbitos registrados no dia, mas sem o total acumulado de mortos e infectados. O presidente Jair Bolsonaro chegou a dizer que não apresentar o número de mortos pela Covid era "bom para o Brasil" e confirmou que houve a intenção de atrasar os dados, ao afirmar que "acabou matéria no Jornal Nacional".

Este cenário de atrasos e inconsistências motivou a organização da imprensa em busca de maior transparência e celeridade na disseminação de informações essenciais para o acompanhamento da crise sanitária. A partir disso, foi formado então o grupo composto pelos veículos: g1, O Globo, Extra, Estadão, Folha e UOL que faziam a coleta dos números de contaminados e mortos pela Covid-19 diretamente nas secretarias estaduais de saúde, além da quantidade de vacinados. A iniciativa foi tão marcante que recebeu reconhecimento de entidades nacionais, como o Prêmio Associação Nacional de Jornais (ANJ) de liberdade de imprensa e o Mídia do Ano, da Associação Brasileira de Comunicação Empresarial (Aberje).

Dentro desse contexto, um dos veículos de comunicação que se destacou na cobertura da pandemia na televisão foi a TV Globo, principalmente através do Jornal Nacional, o principal produto jornalístico da emissora. As reportagens sobre o coronavírus, que começaram a ser exibidas no mês de janeiro de 2020, ganharam uma presença ainda maior no telejornal nos meses seguintes com o avanço da pandemia. Um levantamento feito por Cajazeira, Souza e Antoniutti (2021) mostra que a quantidade de reportagens sobre a Covid-19 quase quintuplicou no mês de março (322), em comparação ao mês de fevereiro (70) de 2020, tornando a temática da pandemia mais predominante no jornal.

Grande parte dessas matérias produzidas neste período utilizaram técnicas próprias do jornalismo de dados. Como a situação epidemiológica do país era representada através de dados, o jornalista passou a ter o desafio diário de transformar esses números brutos em histórias que revelassem de forma simples e detalhada a situação que acometia o mundo inteiro. Os dados eram a "fotografia da pandemia", como afirmou o jornalista Alan Severiano em uma reportagem exibida no dia 9 de julho de 2020. Foi nesta edição que o Jornal Nacional anunciou que passaria a divulgar diariamente a média móvel de casos da Covid-19, um aprimoramento da divulgação de dados que já estava sendo feita no telejornal. A iniciativa seguia a tendência de grandes jornais no exterior como o The New York Times, além da indicação de diversos médicos especialistas na área.

O jornal vem desempenhando um papel significativo na consolidação do jornalismo de dados por meio de suas inovadoras visualizações de informações. Em 2014, o jornal lançou a seção "The Upshot", dedicada a análises baseadas em dados e visualizações interativas, com o objetivo de tornar informações complexas mais acessíveis aos leitores. Amanda Cox, uma das editoras fundadoras dessa seção, destacou-se por seu trabalho em infográficos interativos que abrangem desde resultados eleitorais até desenvolvimentos socioeconômicos de longo prazo, estabelecendo novos padrões na apresentação de informações jornalísticas. Além disso, a equipe de gráficos do The New York Times¹ é reconhecida por suas contribuições inovadoras na área de visualização de dados, influenciando significativamente o campo do jornalismo de dados.

A divulgação dos dados diários da pandemia era como uma "fotografia", mas como a fotografia só é capaz de captar um instante, a média móvel foi apresentada com a proposta de ser um "vídeo", onde seria possível acompanhar não só um instante, mas sim o cenário completo e progressivo da pandemia. A partir desses dados, seria possível identificar tendências de redução, aumento ou estabilidade da doença, fornecendo ao telespectador um horizonte mais abrangente, indicando o que esperar do cenário que estava à frente, mas ainda era desconhecido.

O levantamento da média móvel demandava uma apuração minuciosa e mais completa dos dados de mortes e casos diários em cada estado do país, além de uma ilustração gráfica mais aprofundada e dinâmica:

Para calcular essa média, especialistas em dados somam o número de mortes ou casos dos últimos sete dias e dividem o resultado por sete. Por exemplo, o total de mortes no estado de São Paulo na primeira semana de julho foi de 1.712 mortes, dividido por sete chegamos ao número médio de 245 mortes por dia. Quando a gente

¹ Disponível em: <<https://www.informationisbeautifulawards.com/news/118-the-nyt-s-best-data-visualizations-of-the-yea>>. Acesso em: 28 fev, 2025.

acompanha a variação dessa média ao longo do tempo é como se em vez do retrato de um instante a gente tivesse um vídeo de devolução da pandemia, o que ajuda a compreender melhor o comportamento da doença (SEVERIANO, 2020, s.p.)

Esses dados davam substância para o desenvolvimento de gráficos que ajudavam a ilustrar de forma simples e visual para o telespectador qual era a tendência da contaminação pela doença.

Figura 3 - Média Móvel no Jornal Nacional



Fonte: Print da reportagem do Jornal Nacional, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2020/07/09/retrato-da-covid-19-jn-analisa-os-dados-sobre-a-pandemia-no-brasil.ghtml> Acesso em: 26 fev, 2025.

Nesta primeira reportagem exibida sobre o início do uso da média móvel pelo telejornal, o repórter também explica ao telespectador de que forma essas informações são apuradas. Neste contexto, o papel do jornalista de dados recebe destaque, já que é a partir desses profissionais que essa divulgação se torna possível. A reportagem relembra o trabalho dos profissionais que compõem o Consórcio de Veículos de Imprensa, que fazem essa computação dos dados epidemiológicos de todos os 26 estados do país, além do Distrito Federal.

Com o objetivo de tornar a compreensão dos dados mais fácil para o telespectador, além do gráfico da média móvel em si, o Jornal Nacional ainda apresenta um mapa do Brasil com cores que representam a evolução da doença em cada estado. Isto é feito a partir de um cálculo que indica se a média móvel de determinado estado aumentou, diminuiu, ou ficou estável nas últimas duas semanas.

Figura 4 - Mapa de mortes por Covid-19



Fonte: Print da reportagem do Jornal Nacional, 2020. Disponível em:
<<https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2020/07/09/retrato-da-covid-19-jn-analisa-os-dados-sobre-a-pandemia-no-brasil.ghtml>> Acesso em: 26 fev, 2025.

Além da pandemia, outro contexto que pode ser destacado pelo uso de técnicas do jornalismo de dados é a cobertura das eleições. As eleições brasileiras utilizam um sistema de votação eletrônica que gera dados quantitativos sobre a participação eleitoral, os votos recebidos por cada candidato e outras informações relevantes. Todos esses dados são processados, computados e geram o resultado que indicam quem foi o político eleito democraticamente. A análise desses dados é fundamental para avaliar a segurança, a transparência e a eficiência do processo eleitoral.

Esses números são matéria prima. Não só para os órgãos oficiais responsáveis pela apuração das eleições como o Tribunal Superior Eleitoral (TSE), mas também para os jornalistas que possuem a missão de, a partir desses dados, repercutir o resultado das eleições de forma dinâmica, completa e aprofundada. É o caso do trabalho desempenhado pelos jornalistas da TV Globo, Renata LoPrete e William Bonner no programa “Marcha da Apuração”, acompanhando os dados divulgados em tempo real do resultado das eleições. Em setembro de 2022, a própria Rede Globo enfatizou a cobertura “especial” e “multiplataforma” que faria no primeiro turno das eleições. Uma reportagem publicada em seu portal dizia: “a Globo vai mobilizar a força de seu jornalismo para levar ao público uma cobertura ágil neste dia 02, levando aos cidadãos informações seguras em todas as plataformas” (REDE GLOBO, 2022).

Figura 5- Marcha das Eleições



Fonte: O GLOBO, 2022. Disponível em:

<<https://oglobo.globo.com/blogs/ancelmo-gois/post/2024/10/william-bonner-e-renata-lo-prete-vao-cobrir-a-eleicao-americana-de-washington.ghtml>> Acesso em: 04 mar, 2025.

O acompanhamento da contagem dos votos e da consolidação dos resultados do primeiro turno das eleições em todo o Brasil só foi possível através da agilidade do núcleo de dados da emissora, que atualizava em tempo real as informações na televisão e também no portal, através do g1. Nas eleições de 2024, por exemplo, o uso da inteligência artificial permitiu uma cobertura mais abrangente com a contagem de votos de cada uma das mais de 5.500 cidades brasileiras em tempo real. À medida em que os resultados foram divulgados pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE), o g1 publicou gráficos explicativos sobre a evolução da contagem de votos tanto para prefeitos como para vereadores, mostrando como estava a divisão por partido nas câmaras municipais. O sistema desenvolvido pela Globo mostrou os dados oficiais do TSE de maneira automática, mas também contou com revisão dos jornalistas do portal.

A adesão dos telespectadores foi significativa, segundo os dados de audiência registrados durante a exibição do programa. Das 17h, quando William Bonner e Renata Lo Prete assumiram a apresentação da "Marcha da Apuração", até às 00h04, a TV Globo atingiu 17 pontos de audiência e 32% de participação no PNT, melhor faixa aos domingos desde 14/07 (UOL, 2024). A boa recepção do conteúdo pelos telespectadores não foi apenas pela rapidez e agilidade dos levantamentos de dados, mas também pela forma didática com que

esses números eram expostos. Diversos mapas foram utilizados, além de recursos gráficos que apresentavam as informações de forma simples, mas aprofundada.

4. JORNALISMO DE DADOS: UMA TRAJETÓRIA HISTÓRICA

Na segunda edição do “*Data Journalism Handbook*”² publicada em 2021 pela *Amsterdam University Press* e organizado por Liliana Bounegru e Jonathan Gray, Anderson (2021) afirma que “o jornalismo de dados pode muito bem ser a mais poderosa forma de se fazer jornalismo coletivo no mundo hoje”. A constatação introduz um capítulo do livro que destaca a necessidade de se conhecer a história do jornalismo de dados para, não só compreender o contexto em que ele está se desenvolvendo hoje, mas também melhorar a rotina diária dos profissionais que atuam na área por meio da compreensão da origem de processos e práticas jornalísticas.

Por isso, para entender a construção do jornalismo de dados no Brasil é necessário olhar para o desenvolvimento desta prática ao redor do mundo mas, principalmente, nos Estados Unidos, país de origem dos precursores na elaboração de coletas e análises de dados estatísticos. Foi em 1960, que o repórter e professor americano Philip Meyer, junto com outros reformistas, se debruçaram sob a filosofia do Jornalismo de Precisão³ e começaram a tomar a sociologia quantitativa e a ciência política como modelos para o “próximo nível de exatidão e contexto ao qual o jornalismo aspirava” (ANDERSON, 2021).

Meyer foi o pioneiro ao apresentar uma metodologia sistemática para que as redações jornalísticas comessem a incorporar informações quantitativas em seus conteúdos (BELISÁRIO et al., 2020). Em sua obra *Precision Journalism*, publicada em 1973, Meyer aborda a importância da aplicação de métodos de pesquisa das ciências sociais e comportamentais no jornalismo. O autor defendia que, para que o jornalismo atingisse a objetividade, era essencial o uso de métodos científicos na coleta e análise de dados, em vez de se basear apenas em técnicas literárias.

Em 1967, Meyer optou por aplicar técnicas de pesquisa amostral para entender a opinião pública e as razões por trás das manifestações nos Estados Unidos na época. Naquele momento, o movimento negro estava em luta pelos direitos civis, com uma série de protestos em Detroit. A amostragem realizada pelo jornalista visava ser similar ao trabalho de um repórter que coleta depoimentos de pessoas sobre um determinado tema, porém com o objetivo de captar e compreender a opinião de um grupo social como um todo, e não apenas a de indivíduos isolados.

² A versão traduzida para o português denominada “Manual de jornalismo de dados: rumo a uma prática crítica dos dados” foi lançada em novembro de 2021. A edição foi realizada pela Escola de Dados/OKBR, a Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo (Abraji) e o Insper e pode ser acessada por: <http://datajournalismcom.s3.eu-central-1.amazonaws.com/handbooks/The-Data-Journalism-Handbook-2_PT.pdf>.

³ O Jornalismo de Precisão é uma metodologia proposta por Philip Meyer que defendia o emprego de técnicas de pesquisa das ciências sociais e comportamentais na prática jornalística. O professor defendia que eram necessários métodos científicos para coleta e análise de dados, em vez de técnicas literárias para que o jornalismo alcance a objetividade e a verdade.

Para isso, em 1960, Meyer, juntamente com sua equipe, elaborou uma amostra das residências localizadas nas áreas onde os protestos aconteciam. O levantamento foi realizado por meio de entrevistas com 437 pessoas, utilizando um computador para testar hipóteses e processar os resultados. O estudo revelou que, ao contrário da percepção predominante na época, inclusive na própria imprensa, os manifestantes não eram pessoas de baixa escolaridade nem defensores da violência. Na realidade, a educação ou a renda não eram fatores determinantes entre os participantes dos protestos; o principal fator distintivo era o desemprego.

Além disso, a pesquisa identificou as possíveis causas dos atos violentos por parte dos manifestantes, como a violência policial e as condições de moradia precárias. O estudo realizado por Meyer resultou na reportagem "*The People Beyond 12th Street*", publicada em 1967, que conquistou o Prêmio Pulitzer no mesmo ano.

Segundo Belisário, Menegat e Gehrke (2020), ao defender uma transformação do jornalismo em direção à ciência, Meyer acreditava na ampliação do papel do repórter e na redução da dependência de fontes oficiais. Assim, como exemplificado no caso de Detroit, ele acreditava que os próprios jornalistas deveriam ser responsáveis pela coleta de dados para responder às questões que surgem no cotidiano da profissão.

O jornalismo de precisão foi uma forma de expandir o arsenal de ferramentas do repórter para tornar temas antes inacessíveis, ou parcialmente acessíveis, em objeto de exame minucioso. Foi especialmente eficiente para dar voz à minoria e grupos dissidentes que estavam lutando para se verem representados (MEYER, 1993, p.15).

O estudo de Meyer contribuiu para o surgimento, nos anos 1990, do termo *Reportagem com Auxílio de Computador* (RAC), que ainda é utilizado em fóruns especializados. De acordo com Träsel (2014), com a introdução dos microcomputadores nas redações nas décadas de 1980 e 1990, as práticas do Jornalismo de Precisão se tornaram mais acessíveis e começaram a se espalhar de forma modesta. O termo "Jornalismo de Precisão" foi, então, substituído por "Reportagem Assistida por Computador" (RAC), em inglês *Computer-Assisted Reporting* (CAR).

A RAC foi utilizada pela primeira vez em 1952 nos Estados Unidos, pela rede de TV CBS, para prever o resultado da eleição presidencial daquele ano (GRAY et al., 2012). A partir da década de 1960, jornalistas começaram a utilizar métodos científicos para analisar bases de dados públicas, com o objetivo de fiscalizar o poder de forma independente. Os defensores dessa abordagem, que utiliza o auxílio de computadores, visam questionar o senso comum e expor injustiças cometidas por autoridades e corporações. Na primeira década dos

anos 2000, os termos "jornalismo de dados" ou "jornalismo guiado por dados" tornaram-se mais comuns para se referir a esse conjunto de práticas (TRÄSEL, 2014). O jornalismo de dados, também chamado de jornalismo guiado por dados, pode abranger todas as etapas do processo, desde a coleta até a visualização das informações (BELISÁRIO et al., 2020).

De acordo com Gray, Bounegru e Chambers (2012), uma das primeiras definições do que hoje conhecemos como jornalismo de dados foi apresentada em 2006 por Adrian Holovaty. Em seu ensaio "*A fundamental way newspaper sites need to change*", ele argumenta que os jornalistas devem publicar dados estruturados, que possam ser interpretados por máquinas, ao lado do tradicional "grande borrão de texto".

Em seu livro intitulado *Apostles of Certainty: Data Journalism and the Politics of Doubt*⁴, o autor identifica três períodos na história dos Estados Unidos que influenciaram diretamente na trajetória do jornalismo de dados. A primeira denominada de “Era Progressiva” corresponde ao período de ascensão da política liberal no país e influenciou o pensamento de que o estado e os cidadãos poderiam agir em prol de um mundo mais justo e humano se tivessem conhecimento da situação social por meio de estatísticas disponibilizadas pelos próprios jornalistas. O segundo momento teve como objetivo tornar o jornalismo mais empírico e objetivo, através do uso de técnicas das ciências sociais quantitativas, principalmente, sociologia e ciência política. Um dos recursos utilizados para isso foram os bancos de dados mais acessíveis, além de computadores mais potentes, que permitiam o tratamento de informações mais robustas.

Os primeiros anos da década de 2010 deram início ao terceiro momento identificado por Anderson (2021), que contou com a presença do jornalismo “computacional”, do *big data*, e da “aprendizagem profunda de máquina”. Foi nesse período, que o pensamento de que a objetividade jornalística depende menos de referências externas ganhou força, reforçando a ideia de que a mesma pode vir diretamente de dentro do próprio banco de dados que está sendo utilizado pelo profissional.

Dentro do contexto das redações, os veículos de comunicação tiveram que lidar com transformações nos modos de produção e veiculação da notícia, principalmente diante da ascensão da internet no início da primeira década dos anos 2000 (SILVA, 2017). Edna Mello da Silva afirma que “esta conjuntura é consequência do que Ramón Salaverría chama de convergência jornalística”. Salaverría (2003) aponta quatro dimensões da convergência no jornalismo: empresarial, tecnológica, profissional e comunicativa, e afirma que esse fenômeno atinge toda a conjuntura das mídias.

⁴ Tradução em português: Apóstolos da certeza: jornalismo de dados e a política da dúvida.

Aliado a isso, o aumento na velocidade do fluxo de informações proporcionado pela internet também impulsionou a necessidade de um remodelamento nas mídias tradicionais (SILVA, 2011). No caso do jornalismo impresso, por exemplo, foi necessário que as empresas investissem em uma reestruturação, através da migração e ampliação do conteúdo para as páginas da internet. Apesar dessas transformações necessárias, o aumento do acesso à internet não fez com que as pessoas deixassem de consumir televisão (BECKER, 2015). Não obstante, a televisão também teve que se adaptar aos novos tempos, buscando manter os esforços para cativar a audiência cada vez mais dispersa e fragmentada (SILVA, 2011).

4.1 A ascensão do jornalismo de dados no Brasil

No Brasil, o jornalismo de dados teve o seu primeiro grande marco em 1991, durante o governo de Fernando Collor de Mello. Na época, o jornalista Mário Rosa, funcionário do Jornal do Brasil, teve acesso ao Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi) e utilizou as informações disponíveis na plataforma para verificar o superfaturamento na compra de leite em pó pela Legião Brasileira de Assistência (LBA), organização presidida pela então primeira-dama do Brasil, Rosane Collor.

A partir dos anos 2000, a política de acesso a informações e a transparência governamental expandiu as possibilidades para a atuação no jornalismo de dados. Tais mecanismos estimularam uma maior divulgação de informações públicas, antes de difícil acesso. Nesse contexto, surge um novo desafio para o profissional que passou a se dedicar mais ao tratamento e ao uso desses dados do que à coleta de informações:

Quando a informação era escassa, a maior parte de nossos esforços estavam voltados à caçar e reunir dados. Agora que a informação é abundante, processá-la tornou-se mais importante. O processamento acontece em dois níveis: 1) análise para entender e estruturar um fluxo infinito de dados e 2) apresentação para fazer com que os dados mais importantes e relevantes cheguem ao consumidor. Como acontece na ciência, o jornalismo de dados revela seus métodos e apresenta seus resultados de uma forma que possam ser replicados. (Philip Meyer, 2014 apud Kelly Rodrigues 2021)

Influenciado pelas ideias apresentadas por Meyer, outro pioneiro do jornalismo de dados no Brasil foi o jornal paulistano O Estado de São Paulo, precursor no emprego do jornalismo orientado por dados na redação, em 2012. Por meio do Estadão Dados, liderado pelo jornalista José Roberto de Toledo, o jornal lançou um dos primeiros aplicativos jornalísticos brasileiros. O Basômetro possibilitava visualizar o comportamento de deputados federais e senadores da República a cada votação de projetos de lei desde 2003 (TRASEL, 2014).

Ainda em 2012, no mês de agosto, o jornal Folha de S. Paulo passou a abrigar o blog FolhaSPDados, que tinha o propósito de criar visualizações gráficas e mapas relacionados com as matérias publicadas pelo próprio veículo. O jornal ainda passou a hospedar outro blog dedicado a analisar as notícias a partir de análises de dados, o Afinal de Contas.

Na versão brasileira do “*Data Journalism Handbook*” (2012) são mencionados outros exemplos de uso de dados em jornais do país. No Paraná, os autores ressaltam o trabalho desenvolvido pela Gazeta do Povo que utilizou a experiência da redação com jornalismo investigativo para produzir grandes reportagens baseadas em levantamentos de dados. No Rio Grande do Sul o destaque está no veículo Zero Hora que se dedica ao jornalismo guiado por dados e transparência pública através de reportagens, além do blog Livre Acesso, inaugurado em 2012 para acompanhar a aplicação da Lei de Acesso à Informação no país.

Em 2002, com a fundação da Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo (Abraji), o Brasil ganhou outra ferramenta de divulgação dos conceitos e técnicas da Reportagem Assistida por Computador (RAC). Mesmo sendo uma associação focada no jornalismo investigativo, a Abraji tem atuado não apenas na divulgação, mas também na defesa da transparência e do acesso à informação. Além disso, a associação também é referência na realização de cursos e palestras que tem garantido a formação de diversos profissionais na área do jornalismo de dados.

Alguns anos mais tarde, em 2013, surgiu a Open Knowledge Brasil (OKBR), uma organização sem fins lucrativos que promove o conhecimento com enfoque em dados abertos. A Open Knowledge é uma rede internacional, com sede em diversos países. No Brasil, a base da instituição está localizada na cidade de São Paulo. O foco da organização é auxiliar o debate em torno do “*open data*”, além de fornecer ferramentas para as organizações trabalharem no setor. A OKBR também possui contato direto com órgãos governamentais ou de governo aberto, o que amplia o diálogo dos profissionais com as fontes de dados.

No mesmo ano da criação da Open Knowledge Brasil foi criada a Escola de Dados⁵, “um programa que faz parte de uma rede global comprometida com o avanço do uso de dados para resolver problemas reais em prol de sociedades mais conscientes, sustentáveis e justas” (ESCOLA DE DADOS, 2024) Desde o seu início em novembro de 2013, mais de 30 mil pessoas passaram por atividades presenciais e online da escola, como cursos e seminários, além das edições da Conferência de Jornalismo de Dados e Métodos Digitais, o Coda.Br. A Escola de Dados é considerada a primeira instituição a oferecer formação para profissionais interessados na área de transparência e dados abertos no Brasil. Atualmente, a instituição atua de forma colaborativa, através da realização de laboratórios e mentorias. Alguns programas

⁵Disponível em: <<https://escoladedados.org/>>. Acesso em: 06 mar, 2025

também são desenvolvidos para aumentar a interação entre a comunidade de profissionais da área, como acontece no Fórum de Jornalismo de Dados. O Fórum é uma comunidade online criada para a discussão de assuntos relacionados ao jornalismo de dados que permite o compartilhamento de dúvidas que podem ser respondidas por outros profissionais interessados em compartilhar o conhecimento naquela área.

A Escola de Dados em conjunto com a Open Knowledge Brasil também disponibilizou um projeto colaborativo de divulgação de mais de 210 ferramentas tecnológicas para trabalhar com dados, a “Caixa de Ferramentas do Jornalismo de Dados⁶” (2022). As ferramentas são separadas por categorias e plataformas, além de serem identificadas como sendo materiais de código aberto ou não. Outro projeto que também é desenvolvido pela instituição é o Prêmio de Jornalismo de Dados Cláudio Weber Abramo⁷, que está em sua sexta edição. O prêmio surgiu em homenagem ao jornalista e matemático Cláudio Weber Abramo, que faleceu em agosto de 2018. A premiação acontece anualmente e elege os melhores projetos publicados no país, incentivando as práticas de transparência governamental e o uso de dados abertos.

⁶ Disponível em: <<https://kit.jornalismodedados.org/>>. Acesso em: 09 fev, 2025.

⁷ Disponível em: <<https://premio.jornalismodedados.org/>>. Acesso em: 06 mar, 2025.

Figura 6 - G1 recebeu o Prêmio Cláudio Weber Abramo de Jornalismo de Dados em 2022⁸



Fonte: G1, 2022

Outra instituição de referência que contribuiu para a capacitação e formação de profissionais brasileiros na área de dados desde 2002 é o Centro Knight para Jornalismo nas Américas. O programa da Universidade do Texas em Austin, tem o intuito de ajudar jornalistas independentes no Hemisfério Ocidental a criarem uma nova geração de associações e outras organizações para elevar os padrões do jornalismo em seus países. Os treinamentos online disponibilizados pelo Centro beneficiaram milhares de jornalistas, professores e estudantes no mundo todo, com grande influência no Brasil.

Segundo destaca Lima (2021), a prática jornalística de dados no Brasil vive desde a década de 1990 um processo de consolidação crescente. Através das instituições apresentadas e de grande atuação no país, a formação dos profissionais que trabalham nessa área tem crescido, potencializando a abordagem e a especialização do jornalismo de dados no Brasil. Apesar desses avanços, alguns desafios ainda estão presentes na rotina desses profissionais que, muitas vezes, encontram dificuldade no acesso e obtenção de dados, apesar da política de abertura e transparência, principalmente nas instituições públicas e governamentais.

⁸ Disponível em:

<https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2022/06/09/4-em-cada-10-abortos-legais-no-brasil-sao-feitos-fora-da-cidade-onde-a-mulher-mora-pacientes-percorreram-mais-de-1-mil-km.ghtml?utm_source=share-universal&utm_medium=share-bar-app&utm_campaign=materias>. Acesso em: 6 mar, 2025.

4.2 Dados abertos e Lei de Acesso à Informação

O final do século XX e o início do século XXI marcam a consolidação do movimento pela abertura de dados governamentais, com os cidadãos começando a exigir maior transparência das administrações públicas (MACEDO; LEMOS, 2021). Segundo Yu e Robinson (2012), as iniciativas de “governo aberto” surgem como uma resposta a períodos históricos prolongados em que o sigilo restringia a participação popular na formulação de políticas públicas.

Os esforços para assegurar a abertura de dados emergiram em um contexto propenso ao questionamento e à reflexão sobre o papel do Estado, um momento que ganhou relevância devido ao processo de informatização dos sistemas governamentais, amplamente impulsionado pela popularização da internet (DAVIES; BAWA, 2012). Os governos começaram a democratizar o acesso à informação, utilizando o potencial da internet, o que inicialmente foi denominado governo eletrônico e, posteriormente, governo digital (PINTO; ALMEIDA, 2020).

As tecnologias integradas ao governo eletrônico desempenharam um papel crucial na promoção da abertura de dados no setor público, resultando em um aumento significativo na democratização e transparência. Informações que anteriormente eram complexas e custosas passaram a ser acessíveis por meio de ferramentas de consulta e visualização online, disponibilizadas de forma gratuita (VIÉGAS et al., 2007). Essas transformações facilitaram a democratização da criação de informações, rompendo com os monopólios governamentais na representação e interpretação de dados, e estimulando demandas por mudanças nas políticas (DAVIES, 2010).

De acordo com Chignard (2013), a discussão sobre dados abertos teve início em 1995, com a publicação de um documento que incentivava a troca de dados geofísicos e ambientais entre agências governamentais. Essa iniciativa, promovida por uma agência científica dos Estados Unidos, resultou em uma compreensão aprimorada dos fenômenos estudados pelos envolvidos.

O termo "open government data" ganhou proeminência a partir de 2007, com a publicação dos "Open Government Data Principles", também conhecidos como "Sebastopol Principles", por um grupo de especialistas e defensores em Sebastopol, Califórnia, Estados Unidos. Este documento consistia em um conjunto de princípios que estabeleciam diretrizes sobre as práticas recomendadas para a publicação de dados governamentais na internet (GUIDELINES, 2013).

Segundo Gray (2014), o objetivo do encontro era estabelecer uma definição para dados

abertos e fornecer orientações para os governos em suas iniciativas. A partir desses esforços, a questão da abertura de dados governamentais começou a integrar a agenda de organizações internacionais, incluindo o G8 (Grupo dos Oito Países Mais Industrializados), o G20 (Grupo das Maiores Economias do Mundo), a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e o Banco Mundial.

O então presidente dos Estados Unidos, Barack Obama, destacou a importância da cultura de dados abertos com a publicação do "Memorando sobre Transparência e Governo Aberto" em 2009 (SCHROCK, 2016). Seguindo o exemplo dos Estados Unidos, vários países começaram a implementar políticas de dados abertos e desenvolver planos de ação, como o Plano de Ação Europeu 2011-2015 (SILVA, PINHEIRO, 2015). O documento referente ao período de 2016-2020, publicado no site do Parlamento Europeu, reforça a importância dos dados abertos para fomentar soluções inovadoras e promover a eficácia e transparência:

Este tipo de dados e de informação do público devem, por conseguinte, ser disponibilizados, sempre que possível, tendo em vista a promoção de novas oportunidades para o conhecimento e contribuir para o desenvolvimento e o reforço de uma sociedade aberta. (VERHEYEN, MLINAR & SVOBODA, 2017)

Em 2011, foi estabelecido o "Open Government Partnership" (OGP) após a adesão de um grupo de oito países, incluindo Brasil, Indonésia, México, Noruega, Filipinas, África do Sul, Reino Unido e EUA, à Declaração do Governo Aberto (BAUER; KALTENBÖCK, 2011). De acordo com uma atualização do Governo Federal Brasileiro em 2022, atualmente, 75 países fazem parte dessa parceria.

A definição de dados abertos proposta pela Open Knowledge Foundation em 2010 estabelece três parâmetros essenciais para esse formato: disponibilidade de acesso, reutilização e redistribuição, e participação universal. Segundo essa definição, os dados devem ser amplamente disponíveis a um custo razoável de reprodução, preferencialmente com a possibilidade de serem baixados pela internet. Além disso, devem estar acessíveis de forma conveniente e passível de modificação. Os dados devem permitir a reutilização e redistribuição, incluindo a combinação com outros conjuntos de dados. Também é essencial que todos os indivíduos possam usar, reutilizar e redistribuir os dados, sem discriminação contra áreas de atuação ou grupos específicos.

A publicação de dados por órgãos públicos no Brasil tornou-se obrigatória com a sanção da Lei de Acesso à Informação, que regulamenta o direito constitucional dos cidadãos ao acesso às informações públicas. Esta lei é aplicável aos três poderes da União, aos estados,

ao Distrito Federal e aos municípios. Sancionada em 18 de novembro de 2011, a Lei nº 12.527/2011 representa um avanço significativo para a consolidação do regime democrático brasileiro e o fortalecimento das políticas de transparência pública.

Conforme estabelece a plataforma do Governo Federal, a Lei define que o acesso à informação pública deve ser a regra, enquanto o sigilo é a exceção. Em alguns casos, a informação solicitada pode ser mantida em sigilo se sua divulgação for considerada essencial para a segurança da sociedade e do Estado. Os prazos máximos para a restrição de acesso à informação são classificados em três categorias: ultrassecreta, com um prazo máximo de 25 anos; secreta, com um prazo máximo de 15 anos; e reservada, com um prazo máximo de 5 anos. No entanto, caso a divulgação da informação solicitada seja negada, o requerente deve ser informado sobre a possibilidade de interposição de recurso, bem como os prazos e condições para fazê-lo.

A Lei de Acesso à Informação (LAI) também estabelece os mecanismos, prazos e procedimentos para a disponibilização das informações solicitadas à administração pública pelos cidadãos. O órgão ou entidade pública deve autorizar ou conceder o acesso imediato às informações disponíveis. Caso o acesso imediato não seja viável, o órgão responsável deve responder à solicitação no prazo máximo de 20 dias, com a possibilidade de prorrogação por mais 10 dias, desde que haja uma justificativa expressa para tal extensão.

De acordo com Nascimento, Rodrigues e Kraemer (2015), a Lei de Acesso à Informação é aplicável a todos os cidadãos brasileiros, porém os jornalistas e suas entidades profissionais desempenharam um papel significativo no debate que precedeu sua sanção. Os pesquisadores afirmam que "o instrumento de busca de informações no âmbito dos três poderes da República tem impacto no processo de trabalho jornalístico, sendo particularmente valioso para o jornalismo investigativo." Isso ocorre porque, frequentemente, a imprensa inicia denúncias e investigações sobre irregularidades governamentais no país (FRANÇA; ELOY, 2019).

As iniciativas de abertura de dados governamentais no Brasil começaram a se desenvolver em 2005 (SILVA; PINHEIRO, 2015). No entanto, a disponibilização mais frequente de dados abertos pelo governo só teve início após a sanção da Lei de Acesso à Informação Pública (LAI). Conforme observado por Silva e Pinheiro (2015), "a nova legislação incentivou a criação de planos e políticas de informação em todo o país, ainda que de maneira discreta, para atender à obrigatoriedade de disponibilização das informações para a população brasileira."

Em 2006, a Controladoria-Geral da União (CGU), responsável pelo controle interno

do Governo Federal, instituiu uma portaria exigindo que os órgãos e entidades da Administração Pública Federal mantivessem em seus sites informações detalhadas sobre execução orçamentária, licitações, contratações, entre outros. Essas informações deveriam ser disponibilizadas em páginas específicas denominadas Páginas de Transparência Pública (CGU, 2006).

Em 2011, o Brasil integrou a Open Government Partnership (OGP), uma iniciativa internacional destinada a promover e disseminar globalmente práticas relacionadas à transparência governamental, ao acesso à informação pública e à participação social (VICTORINO et al., 2017). No mesmo ano, o Governo Brasileiro assinou a Declaração de Governo Aberto, comprometendo-se com os princípios da Declaração Universal dos Direitos Humanos e com o objetivo de fomentar uma cultura global de abertura.

No documento, ao reconhecer a demanda global por maior transparência governamental e o clamor por uma participação cívica mais ativa nos assuntos públicos, o Governo compromete-se a ampliar a disponibilidade de informações sobre suas atividades internas, intensificar os esforços para a coleta e publicação de dados relacionados a gastos e desempenho governamentais em serviços e atividades essenciais, além de expandir o acesso às novas tecnologias para promover a abertura e a prestação de contas.

Comprometemo-nos a adotar estes princípios em nossos compromissos internacionais e a trabalhar para cultivar uma cultura global de governo aberto que dê autonomia aos cidadãos e lhes apresente resultados e avance os ideais do governo aberto e participativo do século XXI. (BRASIL, 2011)

Em 2016, foi criado o “Encontro Brasileiro de Governo Aberto” com o objetivo de estabelecer um espaço para integração focado em participação, transparência, dados abertos e tecnologia. Entre seus objetivos estão a integração de organizações da sociedade civil com órgãos públicos, pesquisadores, universidades e movimentos sociais que trabalham com temas relacionados ao governo aberto, além de apresentar e promover o debate de iniciativas e políticas. O evento contou com quatro edições, sendo a última realizada em novembro de 2019 na cidade de Brasília, com a participação de profissionais e instituições comprometidas com a abertura de dados.

Em síntese, a crescente presença de dados nas plataformas digitais não se restringe ao aprimoramento tecnológico, mas reflete a poderosa influência das políticas de dados abertos. A consolidação do movimento pela abertura de dados governamentais, impulsionada pela demanda cidadã por transparência, inaugurou uma nova era para o jornalismo. Iniciativas de

"governo aberto", apoiadas pela disseminação da internet e por marcos legais como a Lei de Acesso à Informação no Brasil, democratizaram o acesso à informação e romperam com os monopólios governamentais na produção de conhecimento. A adesão a iniciativas internacionais como o Open Government Partnership reforçou o compromisso com a abertura de dados, impulsionando o jornalismo de dados como ferramenta essencial para a fiscalização do poder e a construção de narrativas mais transparentes e engajadas com a sociedade.

4.3 Dos fundamentos teóricos à prática

De acordo com Brandshaw (2012), em sua contribuição para o Manual de Jornalismo de Dados (GRAY et al., 2012), os termos "dados" e "jornalismo" são problemáticos em sua descrição e conceito, já que, há 20 anos atrás, os jornalistas lidavam com os dados apenas como um grupo de números, normalmente reunidos em uma planilha. Agora, vivendo em uma era digital, onde praticamente tudo pode ser descrito com apenas zeros e uns, o campo de trabalho do jornalista que atua nessa área cresceu significativamente. Segundo o pesquisador, até mesmo documentos, fotos, áudios, vídeos, doenças e corrupções podem ser visualizados através de conjunto de numerais.

Lorenz (2012), descreve o jornalismo de dados como a ação de juntar informações, filtrar e visualizar o que está acontecendo além do que os olhos podem ver. Segundo ele, isso vem do próprio conceito do termo dados, que se refere aos pequenos pontos de informação que não são considerados relevantes de maneira inicial, mas que são de extrema importância quando vistos do ângulo correto. Ademais, o trabalho do jornalista diretamente com os dados traz uma mudança na rotina produtiva estabelecida pelo “jornalismo tradicional”, visto que o foco do trabalho dos profissionais deixa de ser a corrida pelo “furo” e passa a ser explicar o que um certo fato pode realmente significar.

Apesar de ser considerado como o futuro das redações pelo autor, Lorenz reconhece que existem dificuldades entranhadas no trabalho jornalístico de dados. Uma das barreiras que impedem os profissionais de usarem o potencial que esse mecanismo oferece às redações é a falta de treinamento passo-a-passo que os ensinem a trabalhar com as informações e conhecimentos adquiridos através dos dados.

Em uma definição mais simples citada por Barbosa e Torres (2013), Jornalismo Guiado por Dados é o conteúdo produzido por meio de dados que foram gerados e disponibilizados por uma diversidade de fontes públicas e privadas. Essas informações podem estar estruturadas em sua forma mais bruta, como em planilhas, por exemplo, ou mesmo

publicados segundo padrões de design e formatos diversos, para a melhor apresentação e compreensão do leitor e do público em geral.

Ainda em seu trabalho publicado em 2013, Barbosa e Torres demonstram que entendem o Jornalismo Guiado por Dados como uma das vertentes compreendidas pelo Paradigma ‘Jornalismo Digital em Base de Dados’, visto que ele demarca a ampliação das possibilidades de uso das bases de dados no processo de criação de conteúdos jornalísticos, em seu consumo e circulação.

Entre as funcionalidades sistematizadas para o Paradigma JDBD (BARBOSA, 2007, 2008, 2009), as mais pertinentes apresentadas pelos autores são: 1) integrar os processos de apuração, composição, documentação e edição dos conteúdos; 2) apoiar e dar orientação ao processo de, apuração, e contextualização dos conteúdos; 3) regular o sistema de qualificação e categorização das fontes jornalísticas, indicando sua relevância; 4) habilitar o uso de metadados para a extração de conhecimento e análise de informações, através de métodos de visualização e exploração como o data mining ou técnicas estatísticas; e 5) garantir o relacionamento entre os conteúdos e a flexibilidade combinatória.

Nas afirmações de Träsel (2013), os aspectos mais importantes do Jornalismo Guiado por Dados não estão contidas nas formas em que a tecnologia é utilizada, ou nas características materiais dos produtos, mas sim na potencialização da capacidade do repórter para identificar notícias em grandes volumes de dados que dificultam a análise por meio de mecanismos não tão avançados e tecnológicos. Além disso, o autor considera o “faro jornalístico” como uma capacidade inerente ao ser humano, que é apenas potencializada quando o profissional utiliza meios tecnológicos em sua rotina produtiva:

Planilhas eletrônicas e ferramentas de visualização de dados permitem enxergar “a olho nu” correlações e tendências presentes em grandes volumes de dados, como todos os crimes cometidos numa grande metrópole durante o ano inteiro, ou pagamentos realizados por um governo estadual. É possível encontrar uma agulha num palheiro sem ajuda de nenhuma ferramenta, caso o sujeito disponha de tempo, mas ninguém poderá negar que o uso de uma peneira ou um soprador para agilizar o processo produza um resultado diferente – uma agulha. Da mesma forma, as ferramentas de computação agilizam o trabalho de correlacionar dados brutos, sem prejuízo para o resultado final em termos jornalísticos, ou, antes qualquer prejuízo ao resultado final é tão atribuível ao uso de computadores quanto uma notícia mal redigida é atribuível ao fato de ter sido digitada numa máquina de escrever. (TRÄSEL, 2013, p.6)

O livro denominado Fluxo de trabalho com dados - Do zero à prática, disponibilizado pela Escola de Dados e escrito de forma colaborativa por Adriano Belisário, Rodrigo Menegat, Marília Gehrke e Marina Gama Cubas (2020), se coloca como um guia prático

destinado a profissionais e estudantes interessados em trabalhar com dados no campo da comunicação, em especial no jornalismo. O guia baseado na metodologia de fluxo de trabalho com dados destaca em seus capítulos as principais etapas que perpassam o 14 desenvolvimento de uma matéria jornalística baseada em dados.

Segundo o fluxo apresentado pelos autores, inicialmente é necessário definir o tema que será abordado na investigação, além de identificar em qual situação você se encontra diante do projeto, se já possui um conjunto de dados dos quais precisa extrair respostas ou se possui um tema de interesse, uma questão ou hipótese, mas ainda não possui as informações a serem analisadas. A próxima etapa listada é a obtenção desses dados, que pode ser feita através da própria internet com informações já disponíveis, em portais de dados abertos, ou até mesmo no requerimento de informações que ainda estão ocultas através da Lei de Acesso à Informação (LAI).

A verificação e limpeza dos dados fazem parte da fase de checagem das informações adquiridas. Essa etapa consiste na busca de elementos que comprovem que os dados coletados estão corretos, são consistentes e que não há falta de informação que comprometa o seu trabalho. Como destaca Cubas e Menegat (2020), “até mesmo uma fonte que conhecemos bem e tem as melhores credenciais possíveis pode se enganar”.

Ainda na parte de limpeza das informações coletadas é necessário estabelecer critérios de organização que posteriormente ajudarão no processo de análise, realização de operações matemáticas, filtros, ordenações, e outros mecanismos que ajudarão a responder as perguntas feitas. Essa etapa demanda tempo, mas é de extrema importância para garantir a veracidade dos dados. Nesse momento, é possível que o profissional utilize códigos de programação que trarão agilidade ao processo, diminuindo o tempo dedicado a esta etapa.

Para iniciar a análise dos dados, os autores propõem uma reflexão a respeito da isenção e objetividade na prática jornalística através dos dados. De acordo com Cubas e Menegat (2020), baseado em um artigo do professor da Birmingham City University, Paul Bradshaw, o viés de confirmação é um dos mecanismos programados na mente humana que fazem com que a avaliação da realidade não seja tão isenta e objetiva. “Humanos tendem a prestar mais atenção em informações que reafirmam suas próprias opiniões sobre um tema, enquanto ignoram informações que possam colocar essas perspectivas em xeque”, afirmam. Segundo os autores, essa questão não está exclusivamente ligada à prática de jornalismo de dados, mas também podem ser observadas em outras reportagens.

Para evitar os efeitos dos vieses cognitivos, o livro apresenta uma saída proposta por Philip Meyer:

O jornalismo de precisão deveria adotar, na medida do possível, os ideais, os métodos e o conceito de objetividade dos cientistas. Significa formalizar, enunciar e tomar consciência das hipóteses, teorias e premissas que assumimos na hora de apurar uma matéria. Antes de mergulhar nos números, vale listar quais são os elementos que você procura, que evidências seriam necessárias para comprovar a hipótese que você investiga e, em contraste, o que seria necessário para admitir que não há nada ali. (MEYER, 1973 apud MENEGAT et al., 2020)

Segundo os pesquisadores, só assim seria possível fazer uma análise mais criteriosa dos pressupostos que envolvem nossa forma de pensar e as conclusões que derivam dela.

Após a realização dessas etapas é necessário se atentar sobre como as informações coletadas serão expostas para o público, visto que a última etapa do fluxo de trabalho com jornalismo de dados trata-se da visualização. Para isso, a principal ferramenta utilizada pelas redações são os gráficos que devem ilustrar os dados abordados na reportagem, mas sem perder sua função informativa, que é primordial. “Uma visualização de dados impactante concentra tanta informação quanto o lead (o que, quem, quando, onde, como e por que) de uma reportagem” (MENEGAT et al., 2020).

Em sua maioria, gráficos são utilizados para comparar valores de forma precisa, o que ajuda a enxergar tendências temporais e tendências gerais. Em uma reportagem, sua função está diretamente ligada ao processo de ampliação da capacidade de compreensão humana sobre aquele determinado tema, contribuindo para que o leitor tenha facilidade na comparação e ordenação do conteúdo exposto.

5. AUSÊNCIA NAS PESQUISAS ACADÊMICAS

Um dos principais objetivos desta pesquisa é preencher uma lacuna existente hoje no meio acadêmico. Apesar do jornalismo de dados ter crescido nas últimas décadas, a produção acadêmica em torno desta temática não acompanhou de forma direta o seu avanço. Quando se fala em jornalismo de dados no contexto da televisão, a ausência de pesquisas na área é ainda maior. Para exemplificar este cenário de forma prática, foi feito um levantamento nos principais repositórios acadêmicos do país, em busca de trabalhos que abordem a temática do telejornalismo de dados.

Foram analisados três repositórios de trabalhos acadêmicos de diferentes perfis e tipos de publicações: a) plataforma Capes de Teses e Dissertações⁹, b) os acervos dos GTs Estudos de Televisão e Estudos de Jornalismo acessíveis no site da Associação Nacional do Programas de Pós-Graduação, COMPÓS, dos últimos cinco anos¹⁰, c) anais dos cinco últimos anos do Intercom Nacional, disponíveis no site da Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação¹¹. Essas entidades, instituições e periódicos foram escolhidos por reunirem com regularidade o maior número de trabalhos de qualidade sobre o telejornalismo no Brasil.

Dois termos relacionados ao universo do tema a ser pesquisado foram escolhidos para fundamentar a pesquisa: dados e jornalismo de dados. A partir disto, foi feita uma pré-seleção dos trabalhos científicos nessas plataformas que trabalham com o campo do telejornalismo. Em seguida, uma nova filtragem foi realizada entre os arquivos que apresentaram as palavras-chave pesquisadas. Após essa separação, um outro recorte analisa como os termos são aplicados nos textos pelos pesquisadores e como eles são desenvolvidos no artigo.

1ª ANÁLISE - A presença dos termos nas pesquisas

CAPES

No mês de fevereiro de 2025 foi feita uma busca no site da CAPES, por meio do Banco de Teses e Dissertações, para quantificar a presença de trabalhos acadêmicos que abordem o jornalismo de dados e o telejornalismo de forma conjunta. Inicialmente, uma filtragem pelos termos “jornalismo de dados” foi realizada, o que resultou no encontro de 41 teses e dissertações. Destas, 21 são dissertações de mestrado e 12 teses de doutorado. A pesquisa mais recente apresentada pela plataforma é datada de novembro de 2023 e a mais

⁹ Disponível em: <<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>>. Acesso em: 10 fev, 2025

¹⁰ Disponível em: <<https://proceedings.science/compos>>. Acesso em: 10 fev, 2025

¹¹ Disponível em: <<https://portalintercom.org.br/congresso-nacional/nacional-2025/>>. Acesso em: 10 fev, 2025

antiga de março de 2016. Em relação ao ano de publicação foram encontrados sete trabalhos datados de 2023, seis de 2022, sete de 2021, seis de 2019 e quatro de 2016.

Com esse resultado em mãos, foi feita uma segunda busca a partir do resumo de cada um desses trabalhos dos termos “telejornalismo”, “televisão” e “tv”. Das quarenta e uma pesquisas encontradas, em três foram localizados estes termos, entretanto, apenas uma faz referência direta ao uso de jornalismo de dados na televisão. A dissertação de Thomas Falconi intitulada "Ninguém morre em média: a Covid-19 no Jornal Nacional e a objetividade (im)possível do jornalismo de dados” foi defendida em julho de 2023. O trabalho analisa como o Jornal Nacional, durante a pandemia de Covid-19 e a manipulação de dados pelo governo, utilizou o jornalismo de dados, culminando na criação do Consórcio de Veículos de Imprensa e no deslocamento da posição-sujeito do jornalista para uma nova forma de legitimação em um mundo informatizado.

Em todas as outras teses e dissertações não foi possível encontrar a integração entre a temática do jornalismo de dados e a do telejornalismo.

COMPÓS

Nos anais do Congresso da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação (Compós) há uma divisão temática dos artigos por Grupos de Trabalho (GT). Como não há um específico para o telejornalismo, a pré-seleção dos artigos de análise considerou os que foram publicados dentro dos GTs “Estudos de televisão” e “Estudos de Jornalismo”. As buscas foram feitas a partir das palavras chaves “dados” e “jornalismo de dados” dos últimos cinco anais publicados, referente ao 33º Encontro Anual da COMPÓS em 2024 até o 29º em 2020.

Dos 50 artigos publicados no grupo “Estudos de televisão”, dez por ano, apenas cinco possuem a palavra “dados” no resumo do trabalho. Entretanto, apesar da presença, apenas um deles será considerado para análise, visto que nos outros quatro arquivos o termo “dados” citados pelo pesquisador se refere ao levantamento quantitativo que será feito no próprio trabalho e não necessariamente a uma análise que remeta às técnicas empregadas no jornalismo de dados. A expressão “jornalismo de dados” não foi localizada em nenhum desses artigos.

Em relação aos artigos publicados no grupo de trabalho “Estudos de Jornalismo”, dos 50 artigos publicados nos últimos cinco anos, sete utilizam a palavra “dados” no resumo. Apenas dois serão considerados por serem os únicos a apresentarem proximidade direta com o tema em questão. Os outros também se referem aos dados de maneira genérica e não

representam trabalhos que se aprofundam nas técnicas de uso de dados no meio jornalístico. Entre esses dois trabalhos, apenas um deles cita o termo "jornalismo de dados".

INTERCOM

O mesmo procedimento foi realizado no site da Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (Intercom). O último evento com trabalhos publicados é o 47º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, de 2024. Inicialmente foi feita uma filtragem por trabalhos pertencentes aos Grupos de Pesquisa (GP) sobre “Estudos de Televisão e Televisualidades” e “Telejornalismo”. Após esse refino inicial, realizamos a busca pelo termo “dados” e “jornalismo de dados” no resumo desses trabalhos que estavam disponíveis no site¹². Seis artigos com o primeiro termo foram encontrados entre os 52 publicados nos dois GPs. Destaca-se que alguns artigos apresentaram a palavra “dados” em seu resumo, entretanto, o termo se referia a algo que difere da temática central do conteúdo a ser analisado neste trabalho, que é o jornalismo de dados, por isso, esses artigos não serão considerados. Apenas um apresenta o termo "jornalismo de dados".

No ano anterior, 2023, dos 44 trabalhos analisados, três possuem o termo "dados" no resumo, entretanto, apenas um deles possui como tema o jornalismo de dados, por isso, apenas este será destacado. Em 2022, apenas um artigo com o primeiro termo foi encontrado entre os 39 publicados nos dois GPs. No ano seguinte, 2021, nenhum artigo dos 65 analisados possuía esses termos. Em 2020, dos 30, apenas um trabalho do GP de Telejornalismo possuía o termo “dados” no resumo e no mesmo ano, dos 41, três artigos foram considerados no GP de televisão e televisualidades.

Dos 412 artigos analisados, encontrados nos três maiores repositórios de trabalhos acadêmicos do campo da comunicação no País, apenas 11 abordam de forma conjunta, o telejornalismo e o jornalismo de dados, o que corresponde a 2,67%. Com isso, podemos concluir que apesar dos esforços em incentivar o uso de técnicas de levantamento de dados mais aprimoradas, como as propostas pelo jornalismo guiado por dados, esse tema ainda é pouco explorado academicamente no contexto do telejornalismo.

2ª ANÁLISE - Como os termos são aplicados nos textos?

¹² Disponível em: <<https://www.portallintercom.org.br/eventos1/congresso-nacional/2022-anais>> Acesso em: 14 ago, 2023.

Após a análise inicial, que filtrou os termos-chave nos artigos apresentados, foram selecionados 11 trabalhos: um da CAPES, três da COMPÓS e sete da Intercom. Dentre eles, destacam-se os seguintes:

Em 2020, Adam Scheffel, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, publicou um estudo de caso sobre o uso de big data pelas emissoras de TV para aprimorar resultados e os desafios associados a uma estratégia de dados. O pesquisador conclui que "uma simbiose de dados e mídia parece trazer novas formas de inteligência de negócios para emissoras e influenciar a tomada de decisões, regulamentação e financiamento da indústria cultural", corroborando a visão de outros autores sobre o uso de novas tecnologias e modelos de negócios baseados em dados como vantagem competitiva.

Ainda em 2020, na Intercom, Cristiane Finger e Silvio Barbizan, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), analisaram a presença da inteligência artificial no processo de organização de dados e checagem de informações no jornalismo audiovisual, baseando-se em autores como Carreira (2017), Russell e Norvig (2013) e Serra (2012). No mesmo ano, Ana Silvia Lopes Davi Médola e Vinícius Laureto de Oliveira, da Universidade Estadual Paulista (UNESP), também abordaram a inteligência artificial e a análise de dados como recursos que abrem perspectivas de transformações na produção audiovisual, com o uso de textos autônomos.

Em 2020, Daniel Damasceno e Edgard Patrício publicaram na Compós um artigo que analisa as práticas de fact-checking das agências brasileiras Aos Fatos e Agência Lupa. Os autores argumentam que, apesar da importância da checagem de discursos políticos para a credibilidade, as agências não explicitam seus critérios de seleção. Adicionalmente, criticam a dependência dessas plataformas em relação a fontes oficiais e instituições públicas, o que pode comprometer a credibilidade do processo.

Em 2022, nos Anais da Intercom, Edna de Mello Silva, da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), Ana Paula Goulart de Andrade da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Marco Aurelio Reis e Cláudia Thomé, ambos da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), analisaram os elementos do regime de verdade do telejornalismo durante a cobertura da pandemia da Covid-19. Os autores concluíram que a dadificação e a humanização dos dados foram conceitos utilizados para estabelecer esse regime de verdade no contexto pandêmico.

Dois trabalhos, desenvolvidos em colaboração com o professor Marco Aurélio Reis, foram publicados nos Anais da Intercom de 2023 e 2024. O primeiro, intitulado "Bases epistemológicas sobre Telejornalismo de Dados no Brasil", mapeou a presença de estudos

acadêmicos sobre jornalismo de dados na televisão, analisando quantitativamente as teorias, metodologias e objetos de pesquisa. O segundo, publicado no ano seguinte, identificou as funções e competências específicas que os profissionais precisam desenvolver para atuar no telejornalismo de dados, com base nos conceitos de competências de Philippe Perrenoud. O trabalho reconhece que, embora mais presente online, o jornalismo de dados tornou-se relevante na TV, demandando novas habilidades dos jornalistas.

Ainda no âmbito da temática dos dados, João Carlos Massarolo e Dario Mesquita, da Universidade Federal de São Carlos, abordaram como essas informações podem promover a interação dos usuários em projetos como o Globotech, que busca acompanhar o processo de transformação digital da televisão brasileira. O trabalho, intitulado "Globotech: desafios da televisão brasileira na era do streaming", foi publicado na Compós em 2022. Adicionalmente, Kellyanne Carvalho Alves explorou as transformações da TV digital aberta no Brasil com a implementação da TV 3.0, buscando informar o debate acadêmico sobre a datificação da audiência e o uso de dados na produção televisiva para promover maior interação entre humanos e máquinas.

Por fim, destaca-se o trabalho de Marlise Viegas Brenol, que discute o direito à informação mediado pelo jornalismo profissional, analisando a formação do consórcio de imprensa para dados de Covid-19 no Brasil. A pesquisa investigou como a imprensa viabilizou a colaboração entre concorrentes e como essa ação acionou os modelos normativos do jornalismo. Milena Szafir e Wilker Paiva, pesquisadores da Universidade Federal do Ceará (UFC), investigaram as tele-(audio)visualidades na era da massa de dados (Big Data), nas redes sociais, serviços de streaming e Inteligência Artificial, realizando um estado da arte na estética dos dados, embora sem aprofundar esses conceitos no campo do jornalismo.

A dissertação de Thomas Falconi (2023), por sua vez, analisou a relação entre jornalismo de dados e a pandemia de Covid-19, focando na cobertura do Jornal Nacional após as alterações na divulgação de dados pelo governo federal. Utilizando a análise de discurso, o trabalho investigou como a prática do jornalismo de dados e a criação do Consórcio de Veículos de Imprensa deslocaram a posição-sujeito do jornalista.

A seguir, apresenta-se um quadro com os artigos catalogados, detalhando informações como autor, título, ano, anais, teóricos de TV e telejornalismo citados, e objeto de pesquisa.

Quadro 1 - Pesquisas com contribuições relacionadas ao Jornalismo de Dados e Telejornalismo

Autor	Título e ano	Metodologia	Anais	Teóricos TV	Teóricos Telejornalismo	Objeto
Adam Scheffel	Como as emissoras de TV estão usando big data para melhorar os resultados e os desafios associados a uma estratégia de dados: um estudo de caso sobre a Globo, 2020	Estudo de caso	INTERCOM	Sem referências	Sem referências	Globo
Ana Silvia Lopes, Davi Médola e Vinícius Laureto de Oliveira	Audiovisual e Inteligência Artificial: produção de conteúdos em textos autônomos, 2020	Semiótica	INTERCOM	Sem referências	Sem referências	Filmes: Titanic e Matrix. Novelas: Espelho da Vida, Verão 90 e O Sétimo Guardião
Cristiane Finger e Silvio Barbizan	Jornalismo em vídeo gerado por Inteligência Artificial: narrativas e credibilidade, 2020	Análise de Conteúdo	INTERCOM	Arlindo Machado	Yvana Fechine	Globo Esporte
Daniel Damasceno, Edgard Patrício	JORNALISMO E FACT-CHECKING: fontes oficiais na base da checagem e critérios não explicitados na seleção do que checar orientam a análise de Aos Fatos e Agência Lupa, 2020	Estudo de caso	COMPÓS	Sem referências	Sem referências	Aos Fatos e Agência Lupa
Edna de Mello Silva, Ana Paula Goulart de Andrade, Marco Aurélio Reis e Cláudia Thomé	Os elementos do regime de verdade do telejornalismo durante a cobertura da pandemia da Covid-19, 2022	Estudo de Caso e Análise da Materialidade Audiovisual	INTERCOM	Eva Pujada	Iluska Coutinho, Cárlica Emerim, Cristiane Finger, Itânia Gomes, Fabiana Piccinin, Igor Sacramento, Ana Paula Ribeiro	Jornal Nacional
Ester Rocha Vallim e Marco Aurélio Reis	Funções e Competências do Telejornalismo de Dados, 2024	Análise de conteúdo	INTERCOM	Sem referências	Edna Mello da Silva	Redações de telejornalismo
Ester Rocha Vallim e Marco Aurélio Reis	Bases epistemológicas sobre Telejornalismo de Dados no Brasil, 2023	Análise de conteúdo	INTERCOM	Willians Cerozzi Balan	Edna Mello da Silva, Beatriz Becker	Repositórios acadêmicos
João Massarolo e Dario Mesquita	Globotech: desafios da televisão brasileira na era do streaming, 2022	Pesquisa exploratória	COMPÓS	Paul Grainge, Catherine Johnson, Gustavo Portela	Igor Sacramento, Ana Paula Ribeiro	Globoplay
Kellyanne Carvalho Alves	TV 3.0 e a Datificação da Audiência: Conteúdo Televisivo Orientados por Dados, 2024	Pesquisa exploratória qualitativa	INTERCOM	Marina Ivanov Pereira Josué, Pedro Alves Valentim, Débora Christina Muchaluat Saade	Sem referências	TV 3.0
Marlise Viegas Brenol	Consórcio de Imprensa para Dados de Covid-19 e o direito à informação no Brasil, 2023	Análise de conteúdo e entrevistas	COMPÓS	Sem referências	Sem referências	Consórcio dos Veículos de Imprensa
Milena Szafir e Wilker Paiva	Inteligência Artificial entre Morcegos e Golfinhos: A Arte da Montagem em TV BOT (2004-2020), 2020	Análise da montagem	INTERCOM	Arlindo Machado	Sem referências	TV BOT

Thomas Falconi	Ninguém morre em média: a Covid-19 no Jornal Nacional e a objetividade (im)possível do jornalismo de dados, 2023	Análise do discurso	CAPES	Sem referências	Sem referências	Jornal Nacional
----------------	--	---------------------	-------	-----------------	-----------------	-----------------

Fonte: Vallim, 2025

6. COMO O TELEJORNALISMO SE INSERE NESSE SISTEMA

Da primeira transmissão de televisão no Brasil em 04 de julho de 1950 até os dias de hoje, já se passaram mais de 70 anos. Segundo Silva (2017), é possível afirmar que a televisão e o jornalismo não se apoiam mais nas mesmas práticas sociais de 10, 20 ou 50 anos atrás. O desenvolvimento dos equipamentos técnicos e a mudança de perfil da audiência, por exemplo, fez com que o telejornalismo tivesse a necessidade de rever suas rotinas produtivas e adaptar seus conteúdos a múltiplas telas e múltiplos públicos (SILVA, 2017).

As câmeras utilizadas para captar imagens e sons para fazer entradas ao vivo nos telejornais, por exemplo, se tornaram cada vez mais portáteis. Nesse período, também foi possível a criação de sistemas de geração de TV com o uso de satélites, que proporcionavam maior facilidade e agilidade para os profissionais. Balan (2012), destaca que o telejornalismo ganhou muito com essas mudanças tecnológicas, visto que desde a década de 60 até o início da de 90, uma entrada ao vivo no jornal demandava grandes deslocamentos de equipamentos e profissionais. Com a mobilidade proporcionada pelos novos recursos, o jornalismo teve a oportunidade de “mostrar ao telespectador qualquer acontecimento, em praticamente qualquer localidade, com agilidade e qualidade.” (BALAN, 2012)

Diante disso, podemos afirmar que os avanços tecnológicos influenciam diretamente no conteúdo e na forma como esse material jornalístico será produzido, afinal, como afirma Silva e Alves (2017), “a televisão e a tecnologia caminham juntas quando se trata de formato e conteúdo”. Essa interação representa ganhos para o jornalismo, mas também não se pode negligenciar as alterações que esse modelo traz e requer do profissional. As formas de se noticiar um determinado acontecimento sofrem mudanças, revelando a necessidade de reorganizar as rotinas produtivas e incorporar novas ferramentas de linguagem no telejornalismo (SILVA, 2011)

Apesar do grande impacto das transformações técnicas nas mudanças do fazer telejornalístico, não se pode deixar de lado a influência do movimento da sociedade para que essas alterações aconteçam. Silva (2017) vai destacar que houve um momento em que as informações faladas, sem o recurso de imagens, eram suficientes para levar conhecimento a grupos sociais em mídias audiovisuais como a televisão. Entretanto, neste momento, a produção de imagens cria novas formas de interação com o público e o telejornal, em especial, com o espaço das redes sociais.

O jornalismo de dados pode ser visto, nesse contexto, como uma forma de captar a atenção dessa audiência mais dispersa e fragmentada (SILVA, 2011). Essa estratégia foi adotada no telejornalismo brasileiro, principalmente, durante o período da pandemia de

Covid-19¹³, onde emissoras de televisão passaram a utilizar diariamente técnicas de coleta, análise e visualização de dados para divulgar informações epidemiológicas sobre a doença, como o número de pessoas infectadas pelo vírus ou pessoas que vieram a óbito após a contaminação. A TV Globo, por exemplo, passou a destinar parte do seu principal telejornal, o Jornal Nacional, para apresentar gráficos elaborados que representassem a situação da pandemia no país e nos estados da federação.

De certa forma, podemos falar que essas inovações ajudam o telejornalismo a superar seu principal desafio que, de acordo com Silva (2011) é se tornar um produto diferenciado dentre os vários formatos informativos que estão disponíveis para o público da atualidade. A autora ainda avalia que na maioria dos telejornais, as informações visuais como mapas e gráficos passaram a fazer parte do cenário de apresentação, dividindo a cena com os apresentadores no formato ao vivo. Esse aspecto, segundo Silva e Rocha (2010) indica a influência da linguagem da internet no telejornalismo:

Estes elementos na mesma cena dos apresentadores emprestam ao telejornal um caráter de virtualidade, diferente do atributo de realidade que parece ter regido todo espaço cênico do telejornal até então. É como se fossem derrubadas as barreiras entre o real e o virtual, e a construção cênica se tornasse fundida numa realidade construída em função da notícia. A presença destes dois elementos, um real e outro virtual, sintetizam uma busca por uma complementaridade entre os dois sistemas, na busca pela maior inteligibilidade da notícia. (SILVA, 2011)

Squirra (1995) afirma que “é inegável o papel da televisão como dinamizador cultural, formador de opinião e difusor do conhecimento”. E é diante dessa relevância e das mudanças na prática profissional já citadas que se torna necessário fazer do estudo do telejornalismo algo contínuo que possa acompanhar e corresponder aos novos caminhos que estão sendo percorridos no campo comunicacional.

A transformação do telejornalismo na era digital nos apresenta um cenário onde a informação flui instantaneamente e a concorrência pela atenção do público fica mais acirrada (SILVA, 2010). Neste contexto, a simples repetição de fatos já divulgados online não é suficiente. O telejornalismo precisa se reinventar, oferecendo algo mais valioso como análises aprofundadas, contextualizações precisas e narrativas visuais atraentes. Diante deste contexto, é necessária uma adaptação contínua do telejornalismo às novas tecnologias e às mudanças

¹³ Em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China. Tratava-se de uma nova cepa (tipo) de coronavírus que não havia sido identificada antes em seres humanos. Em 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou que o surto do novo coronavírus constitui uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia. O termo “pandemia” se refere à distribuição geográfica de uma doença e não à sua gravidade. A designação reconhece que, no momento, existem surtos de COVID-19 em vários países e regiões do mundo.

nas formas de consumo da informação. Por isso, o jornalismo de dados se apresenta como uma ferramenta crucial para o futuro do telejornalismo.

Edna Mello Silva divide esses novos cenários em cinco fases do telejornalismo marcadas por transformações técnicas, linguísticas e de formato (SILVA; ALVES, 2017). Inicialmente, o Telejornalismo Falado, marcado pela forte influência do rádio, dependia da oralidade e da figura do apresentador para transmitir a informação. Nessa fase embrionária, o jornalismo de dados, ainda inexistente, não poderia contribuir diretamente. Em seguida, o Telejornalismo com Reportagens Externas ganha corpo, com a popularização do videoteipe e das câmeras portáteis. As equipes de reportagem levam a notícia para além dos estúdios. Embora ainda não haja o uso explícito de técnicas de dados, a necessidade de contextualizar informações coletadas em campo já prenuncia a importância da análise e organização de dados, elementos centrais do jornalismo de dados.

O desenvolvimento tecnológico impulsiona o Telejornalismo All News, com canais dedicados à informação 24 horas por dia. A necessidade de alimentar essa programação contínua com conteúdo relevante abre espaço para o jornalismo de dados. Técnicas de análise de tendências e monitoramento de redes sociais, por exemplo, poderiam auxiliar na identificação de pautas e na compreensão do impacto das notícias. Na quarta fase, surge o Telejornalismo Convergente, com a convergência entre TV e internet. Os telejornais expandem sua presença para o ambiente digital e incentivam a interação com o público. É nesse contexto que o jornalismo de dados se torna particularmente relevante. A coleta e análise de dados sobre o engajamento do público, a performance de diferentes formatos de conteúdo e as preferências dos usuários podem orientar a produção de notícias mais relevantes e personalizadas.

Por fim, o Telejornalismo Expandido, consolida a presença do jornalismo televisivo nas mídias sociais. O jornalismo de dados desempenha um papel crucial nessa fase, permitindo a análise de grandes volumes de dados para identificar tendências, sentimentos e informações relevantes para a cobertura jornalística. A visualização de dados também se torna uma ferramenta essencial para comunicar informações complexas de forma clara e concisa para o público das redes sociais.

6.1 O telejornalismo na pandemia de Covid-19

O contexto da pandemia de COVID-19 impôs desafios inéditos ao telejornalismo brasileiro, exigindo adaptações nos processos de produção, nas estratégias e nas fontes de informação. Segundo Berger (2020), a pandemia gerou um contexto de incerteza e

complexidade, demandando dos jornalistas uma atuação ágil e precisa na disseminação de informações. A necessidade de informar em tempo real, em meio a um fluxo constante de dados e notícias, exigiu a adoção de novas ferramentas tecnológicas e metodologias de trabalho (GARCIA; PEREIRA, 2021).

A disseminação de fake news e a dificuldade de acesso a fontes confiáveis configuraram-se como obstáculos adicionais para o telejornalismo (CARVALHO; RODRIGUES, 2022). A necessidade de verificar a veracidade das informações e de combater a desinformação exigiu dos jornalistas um maior rigor metodológico e uma postura crítica em relação às fontes. A pressão por produzir notícias rápidas, em um contexto de crise, também levantou questionamentos sobre a ética e a qualidade do trabalho jornalístico.

A pandemia também demandou adaptações na forma de apresentar as notícias. A necessidade de manter o distanciamento social levou os telejornais a adotar novas estratégias de comunicação, como entrevistas por videoconferência e reportagens com formatos inovadores (OLIVEIRA; SILVA, 2020). O uso de recursos visuais, como gráficos, animações e infográficos, também se intensificou, visando explicar de forma clara e acessível os dados complexos da pandemia.

Durante a cobertura da pandemia de COVID-19 no telejornalismo brasileiro diversas abordagens distintas foram apresentadas, mostrando diferentes enquadramentos da crise. De acordo com Marques e Almeida (2021), alguns telejornais priorizaram a divulgação de dados epidemiológicos e estatísticas, buscando uma abordagem mais objetiva e informativa. Outros deram maior ênfase às histórias humanas, buscando sensibilizar o público e gerar empatia.

A cobertura também foi marcada por disputas políticas e ideológicas, com telejornais adotando posturas distintas em relação às ações do governo federal e de outros atores políticos. Essas diferenças nas abordagens e enquadramentos revelam o papel da mídia na construção social da realidade e na disputa pela definição do significado da crise (BERGER; LUCKMANN, 1966).

Além desses aspectos, a pandemia de COVID-19 também impactou a relação entre o telejornalismo e a audiência, gerando, por um lado, um aumento na busca por informações na televisão e, por outro, um aumento na desconfiança em relação à mídia. Segundo Pinto e Barreto (2020), os telejornais se tornaram uma fonte de referência para muitos brasileiros, buscando orientações e informações confiáveis em meio à crise. No entanto, a disseminação de fake news e as diferentes abordagens da mídia geraram desconfiança e frustração em parte da audiência (SILVA; RODRIGUES, 2021).

A forma como a pandemia foi noticiada no telejornalismo também influenciou a percepção pública da crise. A ênfase em determinadas histórias, a escolha de imagens e a apresentação de dados contribuíram para a construção de uma determinada narrativa sobre a pandemia, que moldou as opiniões e os comportamentos do público. A pandemia revelou o poder do telejornalismo como agente de influência na construção social da realidade.

Diante desse cenário complexo e multifacetado, a necessidade de comunicar informações complexas de forma clara e concisa tornou-se um imperativo para o telejornalismo contemporâneo. Nesse contexto, a visualização de dados emerge como uma ferramenta crucial, capaz de transformar números e estatísticas em narrativas visuais acessíveis ao público. No entanto, a eficácia da visualização de dados no telejornalismo não reside apenas na sua utilização, mas sim na aplicação de técnicas e princípios que garantam a clareza, a precisão e o impacto da mensagem. Assim, torna-se essencial investigar o uso de técnicas de visualização de dados no telejornalismo, analisando como essa ferramenta pode ser utilizada para informar, engajar e construir narrativas visuais que ressoem com a audiência.

6.2 A visualização de dados no telejornalismo

O uso da tecnologia na geração de imagens no telejornalismo está presente desde a década de 90, com o surgimento dos grafismos (MACHADO, 2003). O termo se refere a utilização de elementos visuais como desenhos, fotos, ícones e tipografias para comunicar ao telespectador informações de forma integrada com o texto. Ele engloba uma variedade de recursos visuais, desde títulos e créditos até mapas, esquemas, identificação de fontes e vinhetas de identidade com o logo da empresa. No começo dos anos 2000, a tecnologia das empresas evoluiu, possibilitando a criação de gráficos mais elaborados e mapas interativos com tela sensível ao toque. Com o avanço da Inteligência Artificial, a produção desses conteúdos apresentou um avanço, principalmente diante da velocidade de processamento de dados, programas e algoritmos.

É a partir deste contexto que a visualização de dados se torna possível e necessária no telejornalismo. Ela é essencial para explorar e analisar informações, visto que o cérebro humano tem dificuldade em lidar com símbolos abstratos como números (CAIRO, 2017). São a partir dos gráficos que se torna possível perceber padrões e tendências que seriam difíceis de identificar em tabelas de dados. A necessidade de se recorrer aos infográficos decorre também da própria natureza da informação e do meio televisivo (KRASNER, 2008). Em geral, as matérias jornalísticas necessitam de complementos visuais que exemplifiquem, representem

ou expliquem dados complexos, de maneira a facilitar sua compreensão para o telespectador (KRASNER, 2008).

Entretanto, a abundância de dados na era da informação apresenta um desafio constante para o jornalismo: como transformar informações complexas em narrativas claras e acessíveis ao público. A visualização de dados surge como uma ferramenta crucial nesse processo, especialmente no telejornalismo, onde a imagem possui um poder de impacto imediato e duradouro. O design de informação, definido por Horn (1999) como a arte e a ciência de preparar a informação para um uso eficiente e efetivo, torna-se o alicerce para a construção de visualizações que realmente contribuam para o entendimento da notícia.

Cairo (2012) argumenta que a funcionalidade deve ser a prioridade máxima na visualização de dados. No telejornalismo, isso se traduz na criação de gráficos que não apenas adornam a tela, mas que realmente auxiliam o telespectador na compreensão da notícia. Em vez de optar por designs excessivamente elaborados ou esteticamente agradáveis, mas confusos, o telejornalismo deve priorizar a clareza e a precisão. Gráficos de barras simples, linhas ou mapas bem projetados podem ser mais eficazes do que visualizações complexas que exigem um esforço cognitivo excessivo do público.

No telejornalismo, essa transformação de números em imagens deve levar em conta que o espectador passa por um processo de assimilação que envolve perceber, interpretar e compreender a informação (KIRK, 2016). Portanto, a escolha de gráficos, cores e elementos visuais deve ser guiada pela clareza e pela capacidade de transmitir a mensagem de forma rápida e intuitiva. Entretanto, a mera aplicação de técnicas de visualização não garante a eficácia da comunicação. É preciso considerar o conceito de Humanismo de Dados, proposto por Giorgia Lupi (2020), que enfatiza a importância de conectar os números ao contexto humano que eles representam. No telejornalismo, isso significa ir além da apresentação fria de estatísticas e buscar formas de mostrar como os dados afetam a vida das pessoas, suas experiências e seus conhecimentos.

Um outro ponto crucial levantado por Cairo (2012) é a importância de entender o público-alvo. No telejornalismo, o público é vasto e diverso, com diferentes níveis de conhecimento e familiaridade com dados. Portanto, a visualização deve ser adaptada para atender a essa audiência heterogênea, evitando jargões técnicos e simplificando conceitos complexos. A escolha de cores, fontes e elementos visuais deve ser guiada pela clareza e acessibilidade, garantindo que a mensagem seja compreendida por todos os telespectadores. Além disso, Cairo (2012) enfatiza a necessidade de contar uma história clara com os dados. No telejornalismo, isso significa integrar a visualização à narrativa da notícia, utilizando-a

para ilustrar pontos-chave, revelar tendências ou comparar informações relevantes. A visualização não deve ser apenas um acessório, mas sim uma parte integrante da história, ajudando a dar sentido aos dados e a conectar o público à notícia.

No ambiente do telejornalismo, a apresentação de dados enfrenta um paradoxo: a necessidade de informar de forma concisa um público com limitada capacidade de atenção, traduzindo informações complexas em poucos segundos. Souza (2009) destaca que o objetivo do infográfico nesse contexto é facilitar o acesso à informação e ampliar o conhecimento do telespectador, permitindo a visualização rápida das relações entre dados. Contudo, essa busca pela concisão não pode comprometer a qualidade da informação.

Vizeu (2012) aborda a "redução da complexidade" como um esforço para tornar dados e conhecimentos técnicos acessíveis ao público, mas adverte sobre o risco de distorções por erros de interpretação. Cairo (2008) reforça essa preocupação ao criticar a "simplificação excessiva", que resulta em infográficos meramente decorativos, com pouca carga informativa. A solução, nesse caso, não reside em criar visualizações simplórias, mas em desenvolver a capacidade de análise crítica dos dados por parte dos jornalistas (CAIRO, 2008).

O jornalista deve examinar os dados de forma aprofundada, considerando fatores que influenciam as estatísticas e evitando a utilização de gráficos que induzam a interpretações equivocadas. Souza (2009) complementa essa perspectiva, ressaltando a importância do papel do designer nesse processo. O designer deve se informar sobre o tema da reportagem, questionando e corrigindo possíveis erros na apresentação dos dados. Ao combinar o rigor analítico com a expertise em design visual, o telejornalismo pode superar o desafio de transmitir informações complexas de forma clara, precisa e relevante para o público.

Um dos grandes desafios na produção de infográficos para telejornais reside nos prazos apertados. A elaboração das "artes" (como são chamados os infográficos na TV Globo) para o jornal diário deve ser rápida, impactando a forma como os designers trabalham (KRASNER, 2008). Essa restrição de tempo limita a experimentação e a busca por novas formas de apresentação visual, pois o que geralmente acontece é uma busca por um "padrão preestabelecido" ou por reutilizar elementos já existentes, de forma a garantir a agilidade do processo criativo e de produção (KRASNER, 2008).

A ética é outro aspecto fundamental abordado por Cairo (2012). No telejornalismo, onde a credibilidade é essencial, a visualização de dados deve ser precisa, transparente e livre de manipulação. A escala dos eixos, a escolha das cores e a apresentação dos dados devem ser feitas de forma honesta, evitando distorções que possam induzir o público ao erro. A fonte

dos dados e a metodologia utilizada devem ser sempre informadas, garantindo a transparência e a confiança na informação apresentada.

É possível concluir que a produção de infográficos para telejornais representa um desafio complexo, unindo a busca por narrativas visuais claras e impactantes à necessidade de concisão, rigor analítico e adesão a padrões estabelecidos. O objetivo final é transformar dados complexos em informações acessíveis e relevantes, traduzindo a história por trás dos números e conectando o telespectador à notícia.

7. DADOS COMO CERTIFICAÇÃO

Em um contexto de transição para o ambiente digital, o jornalismo enfrenta diversos desafios complexos que vão além das questões econômicas e tecnológicas. Um dos mais preocupantes é a crescente erosão da confiança do público nas notícias e nas próprias empresas de comunicação, acentuada pela proliferação de notícias falsas, e a polarização política (ANDERSON et al., 2013). Neste contexto de crise, surge a necessidade de identificar e fortalecer os "elementos certificadores" do jornalismo que garantam a credibilidade e a qualidade da informação.

A utilização do termo "certificação" no campo jornalístico, conforme proposto por Thomé et al. (2020), representa uma apropriação de conceitos tradicionalmente empregados na administração e no marketing. No contexto empresarial, a certificação serve como um atestado de conformidade, indicando que um produto, serviço ou sistema de gestão atende a padrões de qualidade específicos. Ao utilizar essa lógica no jornalismo, a certificação passa a ser entendida como um conjunto de práticas e valores destinados a garantir a precisão, a veracidade, a relevância e a ética da informação produzida. Essa transposição, entretanto, não é isenta de dificuldades. Enquanto na administração a certificação se baseia na adesão a padrões técnicos e mensuráveis, a avaliação da qualidade no jornalismo é mais subjetiva, dependendo do contexto social, político e cultural, conforme aponta Deuze (2005). No entanto, a busca por elementos que possam atestar a qualidade e a confiabilidade do trabalho jornalístico se torna ainda mais fundamental em um ambiente onde a desinformação e a manipulação de informações se espalham rapidamente.

Dentro do telejornalismo, a certificação se manifesta em diversos elementos que contribuem para construir a confiança do público. Um dos principais é a credibilidade da marca, referindo-se à reputação consolidada do veículo de comunicação. Emissoras e programas com histórico de jornalismo investigativo de qualidade, compromisso com a ética e transparência em suas práticas tendem a ser percebidos como fontes mais confiáveis. Além disso, o processo de apuração rigoroso é essencial. O telejornalismo de qualidade investe em equipes de reportagem experientes, que verificam as informações com diversas fontes, utilizam técnicas de apuração aprofundadas e buscam diferentes perspectivas sobre os fatos, buscando garantir a veracidade das informações divulgadas.

A transparência se manifesta na abertura sobre as fontes de informação, a metodologia de pesquisa utilizada e potenciais conflitos de interesse, promovendo a confiança com o público. A responsabilidade editorial também desempenha um papel crucial, demonstrada pelo compromisso com a ética jornalística, a correção de erros de forma transparente e a

garantia do direito de resposta, elementos que reforçam a credibilidade do veículo. Finalmente, o formato e a linguagem utilizados influenciam a percepção de credibilidade. Um formato claro, conciso e visualmente atraente, aliado a uma linguagem acessível e imparcial, contribui para estabelecer a confiança do público no telejornalismo.

Nesse contexto, o telejornalismo de dados, que integra a análise de dados e a visualização da informação ao formato televisivo, surge como uma ferramenta importante para a certificação do jornalismo. Ao utilizar dados como base para as reportagens, ele aumenta a precisão e a verificabilidade das informações, permitindo que os fatos sejam apresentados de forma mais clara e objetiva. A exibição de gráficos, visualizações e análises de dados possibilita que o público compreenda melhor os fatos e tire suas próprias conclusões. O telejornalismo de dados também contribui para contextualizar as notícias, mostrando tendências, padrões e relações que podem não ser evidentes em reportagens tradicionais. Ao analisar grandes volumes de dados, é possível identificar causas e consequências de eventos, oferecendo uma visão mais abrangente e completa dos acontecimentos.

A transparência metodológica é outro aspecto fundamental, promovendo a confiança do público ao divulgar as fontes dos dados e as metodologias utilizadas nas análises. A abertura sobre os processos de coleta, análise e interpretação dos dados fortalece a credibilidade do trabalho jornalístico. Em um cenário de crescente desinformação, o telejornalismo de dados se torna uma ferramenta essencial para combater notícias falsas e apresentar informações factuais e verificadas, analisando criticamente os dados e comparando-os com outras fontes de informação para identificar e refutar informações incorretas ou tendenciosas.

O consórcio de veículos de imprensa para divulgação de dados da pandemia no Brasil, mencionado por Thomé et al. (2020), é um exemplo concreto do potencial do telejornalismo de dados para a certificação. Ao coletar e divulgar dados diretamente das secretarias estaduais de saúde, o consórcio demonstrou um compromisso com a transparência e a precisão da informação. A apresentação dos dados em formatos visuais, como gráficos e mapas, facilitou a compreensão do público sobre a evolução da pandemia. Além disso, a iniciativa serviu como um contraponto às informações oficiais, muitas vezes consideradas imprecisas ou incompletas, fortalecendo o papel do jornalismo como fonte confiável de informação.

Apesar do seu potencial, o telejornalismo de dados enfrenta desafios e limitações que precisam ser considerados. A produção de telejornais de dados exige profissionais com habilidades em coleta, análise e visualização de dados, além do domínio das técnicas de

produção televisiva, o que pode representar um obstáculo para sua implementação generalizada. O acesso a dados de qualidade é outro desafio, já que a falta de transparência dos governos e empresas, a dificuldade em acessar bases de dados e a qualidade questionável de alguns dados públicos podem limitar o potencial do telejornalismo de dados. Além disso, a necessidade de adaptar as informações para o formato televisivo pode levar à simplificação excessiva dos dados, comprometendo a precisão e a profundidade das análises. Por fim, a interpretação dos dados pode ser influenciada por vieses ideológicos, políticos ou econômicos, exigindo que os jornalistas de dados sejam conscientes desses vieses e busquem apresentar as informações de forma imparcial e objetiva.

Em resumo, a certificação no telejornalismo de dados se apresenta como um caminho promissor para reconstruir a confiança do público em um cenário midiático em transformação. Ao integrar os princípios da precisão, da transparência e da contextualização, o telejornalismo de dados pode oferecer informações mais confiáveis e relevantes para a sociedade. Contudo, para que isso se concretize, é fundamental investir na formação de profissionais qualificados, garantir o acesso a dados de qualidade, encontrar um equilíbrio entre a acessibilidade e a complexidade das informações e promover a imparcialidade na interpretação dos dados. Ao fortalecer os elementos certificadores do jornalismo, os veículos de comunicação contribuem para um debate público mais informado e para o fortalecimento da democracia, reafirmando o papel essencial do jornalismo como um serviço público de relevância fundamental.

8. A PROBLEMÁTICA DOS DADOS

Apesar deste trabalho abordar a importância dos dados para o trabalho jornalístico, é preciso destacar uma verdade. Os dados não são sagrados! Sim, os dados são importantes e ajudam a expor realidades, mas por vezes podem ser manipuláveis, tendenciosos e excludentes.

Um exemplo disso, é a relação particularmente sensível com os dados na Argentina. O uso de dados no país é marcado por um histórico de manipulação de informações, desconfiança nas estatísticas oficiais e polarização política. A desconfiança nos dados, entretanto, não se configura como um mero ceticismo generalizado, mas sim como um legado histórico, moldado por eventos traumáticos e práticas sistemáticas de manipulação da informação. A ditadura militar (1976-1983), período caracterizado pela repressão, censura à imprensa e desaparecimento de pessoas, resultou em um profundo trauma à população argentina e uma desconfiança em relação às narrativas oficiais e aos dados produzidos pelo Estado. A campanha de propaganda que visava negar ou minimizar as atrocidades cometidas pelo regime contribuiu para a erosão da credibilidade das instituições estatais e para a formação de uma cultura de desconfiança que persiste até os dias atuais (CONADEP, 1984).

A persistência dessa desconfiança foi reforçada, em tempos mais recentes, pela controvérsia em torno do INDEC (Instituto Nacional de Estatística e Censos) durante os governos Kirchner (2003-2015). As denúncias de manipulação dos dados de inflação, a imposição de funcionários sem expertise técnica em cargos-chave e a divulgação de estatísticas consideradas subestimadas em relação à realidade econômica do país abalaram profundamente a credibilidade do instituto e reacenderam a desconfiança em relação à capacidade do Estado de produzir dados fidedignos. Essa crise institucional não apenas impactou a percepção da população em relação à inflação, mas também minou a confiança em outras estatísticas produzidas pelo INDEC, como as referentes à pobreza, ao desemprego e à desigualdade social. Em 2024, o ex-chefe do INDEC foi condenado por manipular índices de inflação.

Além do histórico de manipulação de informações, a polarização política que caracteriza a sociedade argentina também contribui para a desconfiança nos dados. Em um contexto de acirramento das disputas ideológicas, os dados são frequentemente instrumentalizados como armas políticas, com cada lado buscando apresentar estatísticas que confirmem suas próprias narrativas e desqualifiquem as narrativas do adversário. Essa utilização estratégica dos dados mina a sua credibilidade e dificulta a construção de um debate público baseado em evidências, fomentando um clima de ceticismo generalizado em relação à informação quantificada.

Diante desse cenário complexo, o telejornalismo de dados argentino enfrenta o desafio de navegar em um ambiente marcado por desconfiança e polarização. Para construir confiança com o público e contribuir para um debate público mais informado e transparente, é fundamental adotar uma postura crítica e vigilante em relação aos dados, reconhecendo a sua falibilidade e buscando mitigar os seus possíveis vieses (DEUZE; WITSCHGE, 2015). Isso resulta em questionar as fontes, os métodos e os interesses por trás da produção e divulgação dos dados, contextualizando as informações com a realidade social, política e econômica do país. Implica também na busca por fontes alternativas de informação, a análise crítica das metodologias utilizadas na produção de dados e a explicitação dos potenciais vieses que podem influenciar os resultados.

No Brasil, essa relação de desconfiança com as estatísticas governamentais ficou muito presente no período da pandemia, como já destacado nos capítulos anteriores. Mas além disso, um outro contexto que gerou polêmica nos últimos anos no país foi a publicação de pesquisas eleitorais. A desconfiança em relação às pesquisas eleitorais não é um fenômeno recente, mas ganhou contornos mais nítidos a partir das eleições de 2014 e, principalmente, nas eleições presidenciais de 2018, quando os resultados das urnas destoaram significativamente das previsões da maioria dos institutos de pesquisa (NOBRE, 2019). Essa discrepância gerou questionamentos sobre a metodologia utilizada, a representatividade das amostras e a possível influência de fatores externos, como a disseminação de notícias falsas e a atuação de robôs nas redes sociais (RECUERO et al., 2019).

Nas eleições de 2022, a polarização entre os candidatos Luiz Inácio Lula da Silva e Jair Bolsonaro intensificou ainda mais a desconfiança nas pesquisas. Setores da sociedade, principalmente aqueles alinhados ao então presidente Bolsonaro, passaram a questionar sistematicamente a credibilidade dos institutos de pesquisa, acusando-os de manipulação de dados e de favorecimento ao candidato opositor. Essa narrativa, impulsionada por lideranças políticas e disseminada por meio de redes sociais e aplicativos de mensagens, contribuiu para a criação de um clima de descrença generalizada em relação às pesquisas eleitorais (VENTURA, 2022).

Apesar das críticas e da desconfiança, as pesquisas eleitorais continuam sendo importantes ferramentas para a análise política e para a tomada de decisões estratégicas. No entanto, é fundamental reconhecer suas limitações e seus possíveis vieses, assim como os desafios que o contexto político e social impõe à sua realização. A metodologia utilizada, a representatividade das amostras, a forma como as perguntas são formuladas e a interpretação dos resultados são aspectos que podem influenciar a precisão das pesquisas e, consequentemente, a sua credibilidade (BAUER, 2017).

No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) desempenha um papel fundamental na produção de dados sobre a população, a economia e o território nacional. Suas pesquisas e censos são utilizados como base para a formulação de políticas públicas, a distribuição de recursos e a avaliação do desenvolvimento social. No entanto, mesmo com a expertise técnica e o rigor metodológico do IBGE, é importante reconhecer que seus dados podem, em certas situações, invisibilizar grupos específicos da população.

Um exemplo emblemático dessa invisibilidade estatística é a sub-representação de populações indígenas e quilombolas nas pesquisas do IBGE. Devido a dificuldades de acesso às áreas remotas onde vivem essas comunidades, à resistência cultural em participar das pesquisas e à falta de adequação das categorias de identificação étnico-racial utilizadas, os dados sobre essas populações podem ser imprecisos e incompletos. Essa sub-representação estatística tem consequências diretas na formulação de políticas públicas voltadas para essas comunidades, que podem ser ignoradas ou subestimadas em função da falta de informações precisas sobre suas necessidades e demandas (OLIVEIRA, 2016).

No Censo de 2022, o mais recente divulgado até agora, o IBGE buscou superar a invisibilidade histórica da população quilombola nas estatísticas brasileiras ao incluir, pela primeira vez, um quesito específico para esse grupo, revelando a existência de 1,32 milhão de quilombolas em 1.696 municípios. Essa iniciativa, celebrada por representantes da sociedade civil e da ONU, representa um marco de reparação histórica, permitindo conhecer a dimensão, a localização e as condições de vida dessa população, dados essenciais para a formulação de políticas públicas mais adequadas e para o reconhecimento da riqueza da história brasileira frequentemente negligenciada, conforme ressaltado por líderes quilombolas que atuaram ativamente no processo de coleta de dados (AGÊNCIA BRASIL, 2023).

Outro exemplo relevante é a invisibilidade de pessoas em situação de rua nas estatísticas oficiais. A dificuldade em localizar e entrevistar essa população, a falta de um endereço fixo e a alta rotatividade nas ruas dificultam a sua inclusão nas pesquisas domiciliares do IBGE. Como resultado, os dados sobre a população em situação de rua são frequentemente subestimados, o que dificulta a formulação de políticas públicas eficazes para atender às suas necessidades (NASCIMENTO, 2019).

A invisibilidade estatística não é um problema inerente aos dados em si, mas sim uma consequência das escolhas metodológicas e dos vieses implícitos que podem influenciar a sua produção, coleta e análise. Para mitigar esse problema, é fundamental que os produtores de dados adotem uma postura crítica e reflexiva, buscando identificar e corrigir os vieses existentes, aprimorar as metodologias de coleta de dados e ampliar a representatividade das amostras. Além disso, é importante que os usuários dos dados estejam conscientes de suas

limitações e interpretem as informações quantificadas com cautela, considerando o contexto social e político em que foram produzidas.

8.1 Soluções possíveis

Na tentativa de superar essas lacunas, diversas instituições sem fins lucrativos têm se dedicado ao trabalho com dados visando impactar positivamente realidades onde esse conhecimento, frequentemente, é menos acessível. Um exemplo notável é o "Data Labe", uma organização da sociedade civil que criou um laboratório para impulsionar a democratização do conhecimento. Isso é feito por meio da geração, análise e divulgação de dados pelos próprios cidadãos com foco em raça, gênero e território, a partir do Complexo da Maré, no Rio de Janeiro. A organização estrutura suas atividades em três pilares fundamentais: jornalismo; formação; e monitoramento e geração cidadã de dados.

A geração cidadã de dados se estabelece em um contexto de desconfiança nas instituições públicas e privadas, evidenciando uma crescente desconexão entre o cidadão e as narrativas construídas a partir dos dados (VIEIRA, 2018). Corporações de tecnologia, antes vistas como inovadoras, são agora questionadas por seus usos das informações pessoais, enquanto o Estado, embora com a Lei de Acesso à Informação, enfrenta desafios na efetiva garantia do acesso aos dados públicos. Esse cenário revela uma disputa em que o cidadão é visto como marginalizado nas decisões sobre políticas públicas e direitos (VIEIRA, 2018). A questão central reside em questionar: a quem pertencem os dados? A favor de quem eles estão mais ou menos disponíveis? Por quem são produzidos? Como tornar os dados visíveis a ponto de garantir novas narrativas?

A partir desta crítica emerge o conceito de geração cidadã de dados como uma estratégia de ação direta e participativa, que visa a produção independente de bases de informações para fortalecer o acesso ao debate público e à formulação de políticas. Essa abordagem busca suprir as lacunas das análises oficiais, que frequentemente negligenciam algumas nuances de representatividade.

Figura 7 - Dados do projeto CocôZap



Fonte: DATALABE, 2025. Disponível em: <<https://datalabe.org/cocozap/>>. Acesso em: 04 mar, 2025

Um dos projetos do Data Labe é o “Cocôzap”¹⁴, um projeto inovador de mapeamento, incidência e participação cidadã focado em saneamento básico nas favelas, especificamente no Complexo da Maré, Rio de Janeiro, um bairro com 140 mil habitantes da Zona Norte da capital fluminense. Em parceria com a Casa Fluminense e a Redes de Desenvolvimento da Maré, o projeto construiu um canal de denúncia, debate e proposição sobre saneamento, abastecimento de água e coleta de lixo através de um número de WhatsApp, visando localizar e ilustrar as desigualdades no acesso a serviços públicos vivenciadas cotidianamente pela população.

O projeto contribui para a geração cidadã de dados ao coletar fotos, vídeos e narrativas sobre problemas de lixo e esgoto diretamente da população, criando uma base de dados alternativa e complementar aos indicadores oficiais. Essa base de dados, aliada a reuniões mensais com moradores, escolas, postos de saúde e associações, impulsiona um debate contínuo sobre as questões sanitárias do território e visa gerar pressão por políticas e soluções mais legítimas, fundamentadas nas evidências fornecidas por quem vive os dados mais extremos no dia a dia da Maré, culminando em documentos como uma carta-manifesto e um plano de monitoramento, além de reportagens produzidas por jovens moradores engajados.

¹⁴ Disponível em: <<https://datalabe.org/cocozap/>>. Acesso em: 19 fev, 2025.

9. NOVAS TECNOLOGIAS NO USO DE DADOS

O jornalismo de dados, como campo especializado, expandiu-se significativamente nas redações brasileiras nas últimas décadas. Impulsionado por políticas de abertura de dados, o foco antes centrado na obtenção de informações em um cenário de escassez, deslocou-se para o desafio de processar o crescente volume de dados disponíveis (MEYER, 2002). Ainda que o acesso a métodos e ferramentas para produzir reportagens baseadas em dados tenha aumentado, essa prática permanece uma especialidade jornalística, exigindo profissionais qualificados e um fluxo de produção com etapas essenciais: obtenção, verificação, limpeza, análise e visualização dos dados.

No entanto, a evolução constante das formas de coleta e produção de dados, como o Big Data, exigiu adaptação contínua dos profissionais. O Big Data, com seu vasto volume de dados estruturados e o crescente mercado de metadados, tornou-se central. A inteligência artificial (IA) também emergiu como uma força transformadora no jornalismo. Segundo a Associação de Jornalismo Digital, a IA está revolucionando a cobertura de notícias, possibilitando o processamento de grandes volumes de dados e a identificação de padrões para apoiar a pesquisa jornalística (RAMOS, 2023).

Essa influência crescente da IA impõe a necessidade de as empresas estabelecerem políticas internas claras sobre seu uso no jornalismo de dados. Em junho de 2024, o Grupo Globo atualizou seus princípios editoriais, incorporando diretrizes para o uso da IA em todas as suas redações. O objetivo é "encorajar testes e uso dessa tecnologia como um meio para aprimorar a qualidade do jornalismo, mantendo o compromisso com a isenção, a correção e a agilidade" (G1, 2024).

Historicamente, a produção de notícias dependeu da atividade humana e de técnicas específicas do jornalismo. A tecnologia, ao longo dos séculos, tem sido um motor de desenvolvimento para o jornalismo e a mídia (LINDEN, 2017). As rápidas transformações tecnológicas exigiram a modernização das técnicas jornalísticas, e agora os jornalistas enfrentam um novo desafio: a automação da produção jornalística. Um aspecto crucial dessa evolução é a transferência de funções antes exclusivas dos jornalistas para outros agentes. Essa automação, impulsionada por novas tecnologias, impacta o cenário jornalístico e os atores sociais envolvidos na produção de notícias.

Nicholas Diakopoulos foi um dos primeiros a estudar a convergência entre computação e jornalismo. Para ele, o jornalismo computacional é "a aplicação da computação e do pensamento computacional às atividades do jornalismo" (DIAKOPOULOS, 2011). Por isso, para o desenvolvimento do jornalismo computacional é necessário um ambiente

multidisciplinar, em que diversos profissionais colaboram entre si, como jornalistas, cientistas de dados e especialistas em tecnologia. Diakopoulos defende que o jornalismo computacional fortalece o jornalismo tradicional, permitindo que os profissionais utilizem dados para aprimorar suas reportagens e oferecer uma compreensão mais profunda.

Carl-Gustav Linden explora o conceito de "virada algorítmica" (NAPOLI, 2014), identificando que o principal impacto das notícias automatizadas é o aumento da eficiência e satisfação no trabalho, especialmente pela automatização de tarefas rotineiras. No entanto, ele também destaca a possibilidade de perda de empregos e a necessidade de novas habilidades, como o pensamento computacional. Apesar da preocupação, Linden (2018) argumenta que a automação não é a causa direta do desemprego em atividades criativas, mas pode ter impactos indiretos. Ele acredita que as atividades mais estratégicas se beneficiarão da colaboração entre humanos e máquinas, com o jornalista no controle.

Matt Carlson (2014) define o Jornalismo Automatizado como o uso de algoritmos e IA para gerar e distribuir notícias, convertendo dados em textos narrativos com mínima ou nenhuma intervenção humana. Embora a automação possa aumentar a eficiência, Carlson alerta para o "drama tecnológico", que envolve questões como a qualidade da informação, a ética e o emprego dos jornalistas. Por outro lado, alguns autores veem as novas tecnologias não como uma crise, mas como um catalisador para a revisão e atualização dos modelos de negócio das grandes empresas de mídia (HAAK et al., 2012). O núcleo essencial do jornalismo não mudou, mas foi reconfigurado e expandido pelas novas possibilidades tecnológicas (SANTOS, 2016).

Um artigo de Evgeny Morozov (2012) relata iniciativas pioneiras de junção do jornalismo com a IA, como a da Narrative Science, já focando nas problemáticas dessa interação. O título "Um robô roubou meu Pulitzer!" ilustra a preocupação com a perda da qualidade e da originalidade. Morozov argumenta que o uso de sistemas automatizados é motivado pela redução de custos, pois é mais barato um software do que um jornalista "que tende a ficar doente e exigir respeito".

Há uma crescente consciência sobre a importância de entender como as tecnologias transformam a produção e o consumo de jornalismo (LIMA JUNIOR, 2012). Tradicionalmente, os jornalistas aprendiam sobre o uso de e-mails, redes sociais e outras ferramentas, mas raramente exploravam o potencial de combinar essas tecnologias com a ciência da computação, promovendo o pensamento computacional (LIMA JUNIOR, 2012). A utilização de bancos de dados digitais com grandes volumes de informações numéricas lança as bases para um novo tipo de jornalismo (KOCH, 1991), que "liberta os profissionais dos

pontos de vista limitados expressos por especialistas e fontes oficiais". Com o acesso direto aos dados, o jornalista passa a ver os bancos de dados como uma fonte essencial de informação.

Nesse contexto, surgem novas demandas para o profissional de jornalismo de dados, como encontrar e verificar informações relevantes, com base nos critérios de noticiabilidade, em fontes antes inacessíveis. No entanto, o excesso de informação pode tornar o processo jornalístico mais complexo. Paul Bradshaw alertou (2010) para dois problemas emergentes: o "data porn", a busca por números e gráficos chamativos em detrimento da solidez da reportagem, e o "data churnalism", o uso de dados sem contexto ou validação. Essas duas questões apontadas por Bradshaw reforçam a necessidade dos profissionais não perderem de visto os critérios jornalísticos que permeiam a apuração e produção de uma reportagem, mesmo diante do maior acesso a ferramentas tecnológicas.

A redução de custos de máquinas computacionais gerou uma quantidade imensa de dados, que agora estão disponíveis na web, dando origem à chamada "Era do Big Data" (LIMA, 2012). Big Data refere-se a um conjunto de dados tão vasto e complexo que os aplicativos de processamento de dados tradicionais não são capazes de lidar com ele de forma eficaz (SCHÖNBERGER; CUKIER, 2013). De acordo com (LIMA, 2012) o "Big Data" refere-se ao conjunto de dados (dataset) cujo tamanho está além da habilidade de ferramentas típicas de banco de capturar, gerenciar e analisar. Atualmente, isso se refere aos dados gerados, coletados e armazenados em grande escala, que são utilizados para extrair novas ideias e criar novas formas de valor e capital social, econômico e político. Dessa forma, esses dados influenciam diretamente a vida cotidiana dos mercados, das organizações e as relações entre cidadãos e governos. Sua principal característica é o volume gerado, armazenado e disponível para consulta (SCHÖNBERGER; CUKIER, 2013).

O Big Data é um campo em ascensão, onde a tecnologia proporciona maneiras inovadoras de extrair valor da informação (CAVANILLAS et al., 2016). Isso impactou todos os setores, incluindo a indústria de mídia, com o desenvolvimento de novas tecnologias para automatizar e simplificar a análise de dados (STONE, 2014). Martha Stone categoriza o Big Data para a indústria da mídia como os Quatro Vs: volume, velocidade, variedade e valor (STONE, 2014). Ela descreve como veículos como a CNN utilizam o Big Data para alertar sobre notícias de última hora, entender o consumo de notícias em tempo real e destilar conjuntos de dados para o jornalismo de dados.

A digitalização trouxe uma grande disrupção para a indústria da mídia (HESMONDHALGH, 2019). Um dos fatores que causa uma dificuldade de adaptação ao

novo ecossistema midiático é a dificuldade em absorver as evoluções tecnológicas.

10. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A temática do jornalismo de dados sempre me acompanhou, seja pelo reconhecimento de sua importância dentro do contexto do mercado de trabalho, seja pelo encontro acadêmico que me fez querer aprofundar a pesquisa e o estudo em algo que já me cativava no fazer. A rotina acelerada do telejornalismo diário, muitas vezes, não nos proporciona esse espaço de reflexão, crítica e investigação teórica. Entretanto, a ausência ou pequenez desse embasamento teórico pode nos levar a um lugar de automatização, que em pouco tempo nos faz cair na “mesmice” de produzir algo sem almejar responder alguns questionamentos que se tornam pilares do fazer profissional.

O sociólogo francês, Pierre Bourdieu, expõe a importância do conhecimento da teoria antes da prática em sua obra “Esboço de uma Teoria da Prática”. Segundo o autor, é a teoria que nos permite entender aquilo que vemos no contexto social em que estamos inseridos. A partir desta perspectiva, alguns questionamentos a respeito da prática do telejornalismo de dados surgem na necessidade de serem embasados teoricamente. O primeiro deles que é o questionamento embasador desta pesquisa é: “quais são as funções e competências que um profissional do telejornalismo de dados precisa desempenhar?”. Neste capítulo, pretende-se apresentar quais as metodologias serão utilizadas para que o objetivo desta dissertação seja cumprido.

10.1 Funções e competências - Philippe Perrenoud

O presente trabalho propõe investigar as funções e competências demandadas pelo trabalho com telejornalismo de dados. Para chegar a esse objetivo, alguns autores teóricos serão utilizados, e estes serão apresentados a seguir. O primeiro conceito norteador desta dissertação é o competência desenvolvido pelo teórico da pedagogia, Philippe Perrenoud. Perrenoud nasceu na Suíça em 1944, onde se formou em Ciências Sociais. Ele se tornou uma grande referência no campo da Educação com seus trabalhos desenvolvidos em torno das competências dos educandos. No Brasil, alcança vários professores com suas ideias inovadoras sobre a formação de professores e avaliação dos alunos, assuntos amplamente discutidos e matéria de constantes considerações a partir de seu enquadramento nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

O pesquisador, em entrevista concedida à Universidade de Genebra em 2000, explica que as competências são “faculdades de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informações etc.) para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações” (PERRENOUD, 2000 apud GENTILE; BENCINI, 2000). Para melhor

compreensão, ele cita alguns exemplos, o primeiro deles é referente ao indivíduo saber se orientar em uma cidade desconhecida. Para isso, é necessário que ele mobilize capacidades de ler um mapa, por exemplo, se localizar, pedir informações ou conselhos. Os seguintes saberes são acionados nesse caso: ter noção de escala, elementos da topografia ou referências geográficas. Outro exemplo exposto por Perrenoud é da situação de saber curar uma criança doente. Para isso é necessário que o indivíduo tenha as capacidades de observar sinais fisiológicos, medir a temperatura, administrar um medicamento. Dentro desse contexto os seguintes saberes são acionados: identificar patologias e sintomas, primeiros socorros, terapias, os riscos, os remédios, os serviços médicos e farmacêuticos.

Perrenoud explica que esses exemplos citados são banais e que existem outras competências que estão ligadas a contextos culturais, profissionais e condições sociais, visto que os seres humanos vivem em situações e vivências diferentes. Essas diferenças impactam diretamente em quais competências serão desenvolvidas por aquele indivíduo, visto que cada um desenvolve competências adaptadas a seu mundo. “A selva das cidades exige competências diferentes da floresta virgem, os pobres têm problemas diferentes dos ricos para resolver. Algumas competências se desenvolvem em grande parte na escola. Outras não.” (PERRENOUD, 2000 apud GENTILE & BENCINI, 2000).

Considerando que o desenvolvimento humano é influenciado pelas interações com o ambiente, Perrenoud enxerga as competências como resultados adaptativos às circunstâncias da vida dentro do contexto que o indivíduo está inserido. Diante disso, é crucial que possamos reconhecer nossas habilidades individuais, avaliando nossas próprias capacidades e restrições no desempenho de determinadas tarefas. Se identificamos limitações, devemos, segundo Perrenoud, buscar ativamente aprimorar as competências que ainda não desenvolvemos. De acordo com Perrenoud, “para enfrentar uma situação da melhor maneira possível, deve-se, via de regra, pôr em ação e em sinergia vários recursos cognitivos complementares, entre os quais estão os conhecimentos” (PERRENOUD, 1999).

No âmbito profissional, as competências, segundo Perrenoud, também servem para sugerir e mapear aquilo que um trabalhador pode trazer de contribuição na execução de uma tarefa. Além disso, a pedagogia das competências auxilia na criação de estratégias para a superação de instabilidades e constantes transformações, situações muito presentes no cenário do mercado de trabalho atual. Por exemplo, nas palavras de Perrenoud, “[...] saber desenvolver estratégias para manter o emprego em situações de reestruturação de uma empresa” (PERRENOUD, 2000 apud GENTILE & BENCINI, 2000).

De acordo com Perrenoud, a educação opera de forma semelhante a uma “divisão do trabalho”: a escola é encarregada de fornecer os recursos (saberes e habilidades básicas), enquanto a vida prática ou a formação profissional são responsáveis pelo desenvolvimento de competências. Uma parte do conhecimento disciplinar transmitido na escola será, sem dúvidas, mobilizada por competências e pode ser utilizada, eventualmente, para aprimorar habilidades específicas em determinadas áreas profissionais. Por exemplo, um piloto aprimorar seus conhecimentos em geografia e tecnologia; uma enfermeira, seus conhecimentos em biologia; um técnico, seus conhecimentos em física; um laboratorista, seus conhecimentos em química; um guia, seus conhecimentos em história; um administrador, seus conhecimentos em negócios, entre outros (PERRENOUD, 1999).

Trazendo este conceito de funções e competências para o campo da comunicação, podemos encontrar como referência os pesquisadores Marco Aurélio Reis e Cláudia de Albuquerque Thomé da Universidade Federal de Juiz de Fora, que há anos se debruçam sobre este tema destacando sua influência nos estudos do jornalismo brasileiro. Ambos pesquisam as novas funções e competências no âmbito da televisão, rádio, webjornalismo, entre outros, no âmbito do Grupo de Pesquisa Narrativas Midiáticas e Dialogias, ligado ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFJF, a qual o presente trabalho se filia.

Com esse aprofundamento nesta temática, já foram publicados mais de cinquenta trabalhos, entre artigos, capítulos de livros, dissertações de mestrado, que mapearam novas funções e competências no contexto do Jornalismo Expandido, Webjornalismo, Webjornalismo na Sociedade 5.0, jornalismo nas diferentes telas, na cadeia tradicional do jornalismo, Telejornalismo, Telejornalismo regional, emissoras de rádio, entre outros. Muitos desses trabalhos vieram a ser desenvolvidos com grandes nomes da pesquisa em comunicação do país, como Edna de Mello Andrade, Iluska Coutinho e Cárlica Emerim.

10.2 Estudo de Caso - Robert Yin

Após a apresentação de um dos conceitos que norteará esta pesquisa, cabe agora apresentar para o leitor a metodologia que será aplicada a fim desta dissertação concluir seu objetivo final. O Estudo de Caso, metodologia de pesquisa proposta por Robert Yin, será utilizada, além da Análise de Conteúdo de Laurence Bardin como procedimento metodológico, esta será aprofundada mais adiante.

Em resumo, a escolha pelo Estudo de Caso de Yin se justifica pela possibilidade que essa metodologia proporciona de abrir janelas temporais para analisar a forma como o jornalismo de dados foi utilizado neste contexto específico e como esse conceitos podem ser

trazidos para os dias de hoje, na rotina do telejornalismo. Serão abertas duas janelas temporais, uma referente ao período da pandemia de Covid-19 no Brasil, que irá reforçar a importância do telejornalismo; as eleições de 2022, devido ao cenário de extrema polarização no país.

Esses dois momentos serão analisados dentro da metodologia de Estudo de Caso como casos múltiplos, que de acordo com Yin (2015), possuem vantagens, como provas mais convincentes, gerando um estudo global mais robusto.

O estudo de caso tem sido utilizado como metodologia de grande relevância nas pesquisas acadêmicas no campo do jornalismo. A pesquisadora Marcia Y. Matsuuchi Duarte (2006) aborda em seus estudos a utilização desse método no Brasil e aponta que o Estudo de Caso tem contribuições de diversos autores. Entretanto, segundo Duarte (2006), há consenso quanto às formulações propostas por Robert Yin (2001), a quem afirma ser “indispensável”. Yin reconhece em sua principal obra que “o estudo de caso há muito foi estereotipado como o ‘parente pobre’ entre os métodos de ciência social”, entretanto essa visão é considerada pelo autor como equivocada. Ao analisar acontecimentos contemporâneos, como no caso desta pesquisa, é indicado utilizar do estudo de caso como estratégia no que diz respeito à metodologia.

Segundo Yin, “um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real” (YIN, 2001). Em geral, quando o pesquisador tem pouco ou nenhum controle sobre os eventos que estão sendo analisados e o objetivo é responder questões do tipo “como” e “por que” esta metodologia se coloca como uma estratégia indispensável e preferida.

A capacidade de lidar com diversas evidências como documentos, artefatos, entrevistas e observações, também coloca o estudo de caso com uma estratégia possível e necessária nesta pesquisa, visto que, para realizar uma investigação baseada nesta metodologia é necessário partir do desenvolvimento prévio de proposições teóricas que vão ajudar a conduzir a coleta e a análise de dados. Isso torna o estudo de caso como estratégia de pesquisa um método abrangente, não sendo uma tática para a coleta de dados nem meramente uma característica do planejamento em si (STOECKER, 1991).

Robert Yin ainda destaca em sua obra uma segunda preocupação muito comum em relação aos estudos de caso, que é a possibilidade deles fornecerem pouca base para se fazer uma generalização científica. Em contraponto a esse pensamento, o autor afirma que o estudo de caso, como o experimento, não representa uma “amostragem”, e o objetivo do pesquisador é expandir e generalizar teorias e não enumerar frequências.

No contexto das pesquisas de comunicação, essa abordagem também tem destaque com um dos estudos de casos mais memoráveis sobre o escândalo de Watergate, feito por dois repórteres do jornal The Washington Post, Bob Woodward e Carl Bernstein. O livro “All the President's Men” não se debruça sobre o “caso” propriamente do roubo em Watergate, mas no "encobrimento", um conjunto de acontecimentos que ocorreram no rastro de um roubo. Bernstein e Woodward confrontam continuamente o leitor com duas questões do tipo "como" e "por que": como ocorreu o encobrimento e por que ocorreu? De acordo com o autor, estabelecer o como e o porquê de uma complexa situação humana é um exemplo clássico do uso de estudo de caso, realizado tanto por jornalistas como por cientistas sociais.

Dentro dessa perspectiva comunicacional do estudo de caso, o professor Klaus Bruhn Jensen, que estuda metodologias aplicáveis em estudos sobre a mídia, afirma que: "os estudos de caso na comunicação oferecem uma oportunidade para examinar as práticas comunicativas em contextos específicos, revelando nuances e detalhes que não podem ser capturados por meio de métodos mais amplos."

Dentro das possibilidades metodológicas de Yin, optou-se pelo levantamento exploratório-descritivo-qualitativo. Com isso, abriu-se possibilidade de levantamento quantitativo (quantas novas funções e competências são exigidas) e qualitativo (como se configuram essas novas funções e competências). Existem duas variantes dos projetos de estudo de caso: estudo de caso único e estudo de casos múltiplos. Dentre essas possibilidades, esta pesquisa usará o segundo. De acordo com o próprio autor, projetos de casos múltiplos possuem vantagens e desvantagens distintas em comparação aos projetos de caso único. As provas resultantes de casos múltiplos são consideradas mais convincentes, e o estudo global é visto, por conseguinte, como sendo mais robusto.

10.3 Análise de Conteúdo - Laurence Bardin

Para identificar de forma efetiva quais são as funções e competências necessárias para a prática do telejornalismo de dados é necessário recorrer a formas de categorização, visto que são muitas as habilidades evocadas de um profissional para a realização dessa tarefa em uma redação telejornalística. Para chegar a esse objetivo, será utilizado a Análise de Conteúdo de Laurence Bardin como procedimento metodológico, principalmente pela possibilidade de categorização que esta metodologia proporciona.

Após abriremos as janelas temporais e identificarmos as funções e competências utilizadas pelos profissionais para fazer determinada cobertura jornalística com dados, um número muito grande de funções serão apresentadas. Para organizar isso de forma clara e

didática, o presente trabalho recorre aos conceitos de categorização presentes na obra “Análise de Conteúdo” de Laurence Bardin. Bardin é Professora-assistente de Psicologia na Universidade de Paris V e aplicou as técnicas da Análise de Conteúdo na investigação psicossociológica e no estudo das comunicações de massas.

A metodologia de Bardin ajuda na categorização ao fornecer uma estrutura sistemática que orienta os pesquisadores em todas as etapas do processo de análise de conteúdo. Ela permite uma análise rigorosa e replicável, proporcionando uma compreensão mais profunda dos dados e dos fenômenos estudados. Além disso, ao permitir a categorização do conteúdo de forma flexível, essa metodologia pode ser adaptada a uma variedade de contextos e tipos de dados.

Em sua obra, publicada pela primeira vez em 1977, Bardin faz uma apreciação crítica sobre como as análises de conteúdo podem ser uma forma de tratamento em pesquisas qualitativas e quantitativas (SANTOS, 2012). A autora perpassa por quatro aspectos desta metodologia: perspectiva histórica, parte prática, métodos de análise e técnicas de análise. Em resumo, a análise de conteúdo é uma técnica de investigação que tem por finalidade a descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação (BARDIN, 1977).

Como já informado, esta pesquisa se aprofundará nas técnicas de categorização presentes na metodologia de análise de conteúdo. De acordo com Bardin, categorização é “uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o género (analogia), com os critérios previamente definidos”. As categorias, são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos. Em seu livro, a autora apresenta os critérios de organização de uma análise: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados. O tratamento dos resultados compreende a codificação e a inferência. Por fim, a obra descreve as técnicas de análise, categorização, interpretação e informatização, apresentando alguns exemplos facilitadores.

Na fase inicial, pré-análise, o material é organizado, compondo o corpus da pesquisa. Escolhem-se os documentos, formulam-se hipóteses e elaboram-se indicadores que norteiam a interpretação final. O contato inicial com os documentos, a chamada “leitura flutuante” é a fase em que são elaboradas as hipóteses e os objetivos da pesquisa. Ao final, no momento da exploração do material, codificam-se os dados, processo pelo qual os dados são transformados sistematicamente e agregados em unidades.

No processo de escolha de categorias adotam-se os critérios semântico (temas), sintático (verbos, adjetivos e pronomes), léxico (sentido e significado das palavras – antônimo ou sinônimo) e expressivo (variações na linguagem e na escrita). Este processo permite a junção de um número significativo de informações organizadas em duas etapas: inventário (onde isolam-se os elementos comuns) e classificação (onde divide-se os elementos e impõem-se organização).

11. ANÁLISE

O Jornal Nacional é tradicionalmente o jornal de maior audiência do país. Apesar de enfrentar uma tendência de queda ao longo dos anos, principalmente pela baixa adesão entre os jovens que agora buscam outras fontes de informação (PINTO, 2020), os dados do IBOPE continuam apontando uma audiência significativa. Já o Jornal da Record tem um público que pode ser caracterizado por uma maior diversidade regional, e uma parcela de telespectadores que se identifica com o discurso mais popular e a ênfase em pautas sociais (BARROS, 2019).

Em relação a linha editorial, ambos apresentam grandes diferenças, o que reforça a escolha dos dois para uma comparação possível entre as abordagens jornalísticas sobre a pandemia de Covid-19. O Jornal Nacional é frequentemente associado a um jornalismo de centro-direita, com um formato tradicional e uma narrativa que busca a imparcialidade, embora seja constantemente criticado por viéses (SODRÉ, 2012). Nos últimos anos, principalmente diante do contexto político brasileiro, foi possível perceber esta estratégia da imparcialidade sendo fortemente alterada. Em contrapartida, o Jornal da Record se posiciona como uma alternativa à narrativa hegemônica, com uma abordagem que busca explorar temas e pautas que podem ser negligenciados pela concorrência. Alguns estudos apontam uma tendência a um discurso mais popular e com ênfase em questões sociais (SILVA; PEREIRA, 2018).

A construção da narrativa em ambos os jornais também é diferente. O Jornal Nacional frequentemente adota um tom mais formal, com uma estrutura de apresentação de notícias que busca um padrão de objetividade, embora a seleção de pautas já seja uma forma de estabelecer uma narrativa. Em contraste, o Jornal da Record pode apresentar um tom mais coloquial, com uso de recursos como infográficos e entrevistas mais diretas, buscando uma maior aproximação com o público (OLIVEIRA, 2015).

11.1 Análise da Pandemia

A fim de analisar as funções e competências mobilizadas para a produção do telejornalismo de dados no contexto da pandemia de covid-19, uma edição do Jornal Nacional e outra do Jornal da Record foram selecionadas. Para a escolha dessas edições, alguns critérios foram utilizados, como a presença de elementos de jornalismo de dados, a disponibilidade das edições no acervo das emissoras, mas principalmente a relevância do contexto da disseminação da doença e os marcos epidemiológicos destacados pelo jornalismo. Entre estes marcos está o dia em que o Brasil ultrapassou os 100 mil mortos pela Covid-19. Foi no dia 8 de agosto de 2020 e tanto o Jornal Nacional, quanto o Jornal da Record deram

destaque para esta notícia. A partir da seleção inicial dessas edições, foram destacadas as reportagens que trazem elementos do jornalismo de dados na narrativa do telejornal para análise. Após esta etapa, um roteiro de perguntas foi elaborado a fim de compreender: o que cada jornal exibiu da pandemia a partir dos conceitos do telejornalismo de dados? Quais fontes foram utilizadas? Quais foram as visualizações de dados utilizadas? Quais funções foram desempenhadas pelos jornalistas? Quais competências foram necessárias mobilizar?

11.1.1 Jornal da Record

Durante a edição do Jornal da Record do dia 8 de agosto de 2020 é possível observar o uso de técnicas do jornalismo de dados em apenas um momento, como ilustrado abaixo.

Figura 8 - Coronavírus no Brasil Jornal da Record



Fonte: Print da reportagem do Jornal da Record, 2020. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=Bm_KS9NYTIQ>. Acesso em 20 fev, 2025.

Figura 9 - Dados de recuperados do Coronavírus no Brasil



Fonte: Print da reportagem do Jornal da Record, 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Bm_KS9NYTIQ. Acesso em 20 fev, 2025.

A partir desta análise podemos observar que o Jornal da Record adota uma abordagem limitada do telejornalismo de dados na cobertura da marca de 100 mil mortes por Covid-19. No minuto 12 do telejornal, um dos âncoras apresenta dados referentes ao número total de casos, mortes (incluindo novos registros nas últimas 24 horas), recuperados e pessoas em acompanhamento médico, utilizando o telão do estúdio como suporte visual. No entanto, a apresentação carece de elementos fundamentais do telejornalismo de dados.

A ausência de gráficos, mapas ou infográficos impede a contextualização e a compreensão da amplitude da crise sanitária. A simples apresentação de números brutos, sem a devida visualização, dificulta a identificação de tendências, comparações regionais e a análise da evolução da pandemia ao longo do tempo. Nesse caso, a função do jornalista se restringe à coleta e apresentação dos dados, sem uma análise crítica ou contextualização mais aprofundada. A curta duração da análise (menos de 50 segundos) demonstra a superficialidade da cobertura, impedindo o aprofundamento em questões relevantes, como a distribuição dos casos e mortes por região ou estado, as taxas de mortalidade por faixa etária ou os impactos da pandemia em diferentes grupos sociais. Em resumo, a abordagem do Jornal da Record se assemelha mais a um boletim informativo do que a uma reportagem analítica baseada em dados.

11.1.2 Jornal Nacional

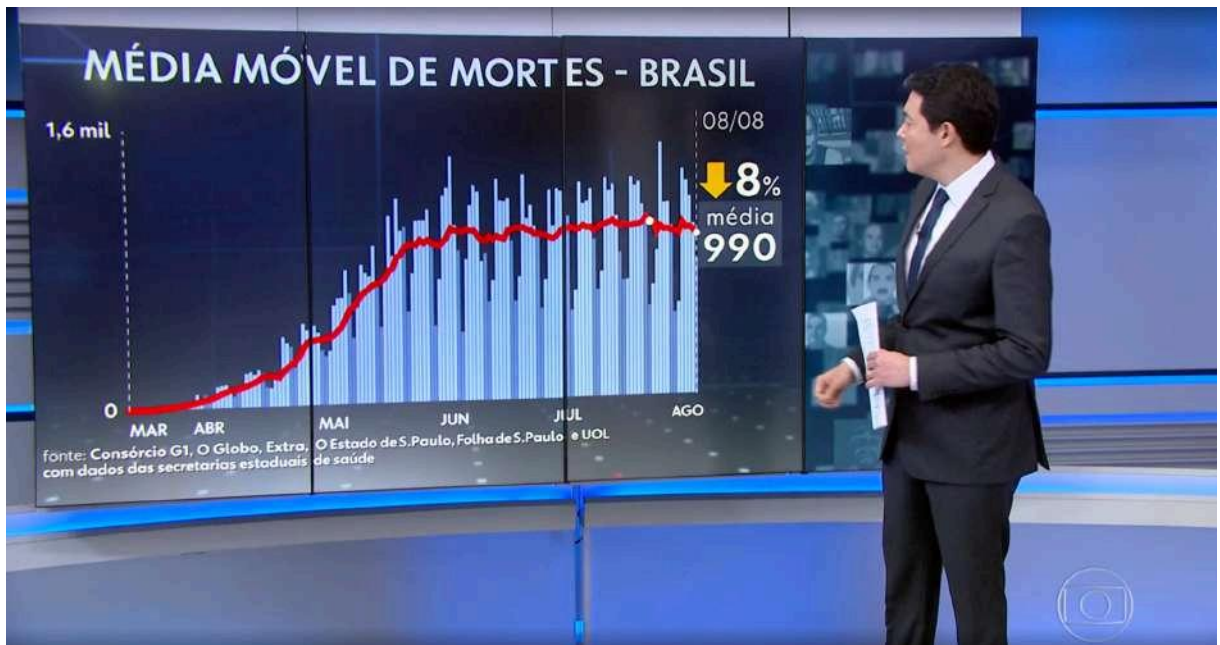
A análise da edição do Jornal Nacional de 8 de agosto de 2020, especificamente no segmento dedicado à cobertura do marco de 100 mil mortes por Covid-19, revela uma abordagem mais robusta e aprofundada do telejornalismo de dados em comparação com o Jornal da Record. A apresentação dos dados tem início no minuto 51 do telejornal indo até o 56, e se destaca pela utilização de diversas ferramentas de visualização e contextualização, buscando oferecer um panorama mais completo e informativo sobre a evolução da pandemia no Brasil.

Figura 10 - Painel da Covid-19 no Jornal Nacional



Fonte: Print da reportagem no Jornal Nacional, 2020. Disponível em:
<<https://globoplay.globo.com/v/8763064/>>. Acesso em 20 fev, 2025.

Figura 11 - Média móvel de mortes pela Covid-19 no Jornal Nacional



Fonte: Print da reportagem no Jornal Nacional, 2020. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/8763064/>. Acesso em 20 fev, 2025.

Figura 12 - Média móvel de casos da Covid-19 no Jornal Nacional



Fonte: Print da reportagem no Jornal Nacional, 2020. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/8763064/>. Acesso em 20 fev, 2025.

Figura 13 - Mapa de mortes pela Covid-19 nos estados do Brasil



Fonte: Print da reportagem no Jornal Nacional, 2020. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/8763064/>. Acesso em 20 fev, 2025.

Figura 14 - Municípios com mortes registradas pela Covid-19



Fonte: Print da reportagem no Jornal Nacional, 2020. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/8763064/>. Acesso em 20 fev, 2025.

Figura 15 - Linha do tempo da confirmação de casos de Covid-19



Fonte: Print da reportagem no Jornal Nacional, 2020. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/8763064/>. Acesso em 20 fev, 2025.

Figura 16 - Linha do tempo da confirmação de casos pela Covid-19



Fonte: Print da reportagem no Jornal Nacional, 2020. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/8763064/>. Acesso em 20 fev, 2025.

Diferentemente da abordagem mais superficial observada no Jornal da Record, o Jornal Nacional emprega uma variedade de gráficos e recursos visuais para apresentar os dados de forma clara e acessível. Inicialmente, é apresentada uma tela com os dados

consolidados de casos totais, casos nas últimas 24 horas, mortes totais e mortes nas últimas 24 horas. Contudo, a análise não se limita a esses números brutos, avançando para a apresentação da média móvel de mortes, um indicador crucial para compreender a tendência da pandemia (se está em ascensão, estabilização ou declínio). A média móvel é apresentada por meio de um gráfico de segmentos que ilustra visualmente a evolução da pandemia ao longo do tempo, fornecendo um panorama mais completo do que a simples apresentação de números isolados. A mesma abordagem é utilizada para apresentar a média móvel de casos, complementando a análise da situação epidemiológica.

Além dos gráficos de segmentos, o Jornal Nacional utiliza um mapa do Brasil que indica quais estados estão com as mortes em alta, estável ou em queda. Essa visualização permite identificar as áreas do país mais afetadas pela pandemia e compreender as disparidades regionais na evolução da doença. Adicionalmente, é apresentada uma tela que destaca o número de municípios brasileiros com registro de mortes por Covid-19, enfatizando a abrangência e o alcance da pandemia em todo o território nacional.

Um dos pontos altos da cobertura do Jornal Nacional é a apresentação de um gráfico que ilustra a rapidez com que o número de casos de Covid-19 cresceu no Brasil. O gráfico, construído como uma linha do tempo com datas e ícones de pessoas, mostra que o país levou quatro meses para sair de um caso confirmado para um milhão, mas que o período para atingir dois milhões foi de menos de um mês, e para chegar a três milhões foram apenas 23 dias. Essa visualização impactante demonstra a aceleração da pandemia no país e a urgência das medidas de controle. Da mesma forma, é apresentada uma linha do tempo que mostra a evolução do número de mortes, revelando que o tempo para atingir 25 mil óbitos foi de 71 dias, mas que a partir daí foram necessários apenas 24 dias para chegar a 50 mil, e outros 25 dias para alcançar 75 mil. Nos últimos 24 dias, o país registrou mais 25 mil mortes, ultrapassando a marca de 100 mil óbitos. Essa linha do tempo reforça a gravidade da situação e o impacto da pandemia na vida dos brasileiros.

No que tange às fontes de informação, o Jornal Nacional utiliza dados fornecidos pelo consórcio de veículos de imprensa, o que indica uma busca por fontes independentes e transparentes para a apresentação dos dados. Essa escolha demonstra um compromisso com a precisão e a credibilidade das informações, buscando evitar a dependência exclusiva de fontes oficiais que poderiam ter seus dados questionados.

Em termos de funções e competências dos jornalistas, a cobertura do Jornal Nacional demonstra a presença de profissionais com habilidades em análise de dados, visualização de informações e comunicação em tempos de crise. A construção dos gráficos e a interpretação

dos dados exigem um conhecimento especializado que vai além da simples apresentação de números. A escolha das visualizações mais adequadas para cada tipo de dado e a capacidade de traduzir informações complexas em narrativas acessíveis são elementos que evidenciam a expertise da equipe de jornalismo de dados do Jornal Nacional.

11.2 Análise das eleições

Na segunda janela temporal que será analisada estão as eleições de 2022, uma disputa política muito acirrada em todo o território nacional. A polarização no país se intensificou, resultando em uma eleição decidida por uma margem estreita de votos. Diante da relevância desse contexto, foram escolhidas duas edições, uma do Jornal da Record e outra do Jornal Nacional do dia 31 de outubro de 2022, um dia após o segundo turno que definiu a eleição de Luiz Inácio Lula da Silva.

11.2.1 Jornal da Record

O Jornal da Record não só explorou o resultado das eleições nacionais, mas também utilizou a visualização de dados em entrevistas com os governadores eleitos de alguns estados.

Figura 17 - Painel de dados com o resultado das eleições de Pernambuco



Fonte: Print da reportagem do Jornal da Record, 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=J_zCrCsU5_k. Acesso em: 22 fev, 2025.

Figura 18 - Painel de dados com o resultado das eleições do Espírito Santo



Fonte: Print da reportagem do Jornal da Record, 2022. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=J_zCrCsU5_k>. Acesso em: 22 fev, 2025.

Em relação ao resultado da disputa presidencial, foram utilizadas ao menos 3 telas com dados dentro de uma reportagem:

Figura 19 - Mapa do partido dos governadores eleitos em cada estado



Fonte: Print da reportagem do Jornal da Record, 2022. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=J_zCrCsU5_k>. Acesso em: 22 fev, 2025.

Figura 20 - Percentual de habitantes por cada partido



Fonte: Print da reportagem do Jornal da Record, 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=J_zCrCsU5_k. Acesso em: 22 fev, 2025.

Figura 21 - Apoio político dos governadores eleitos em cada estado



Fonte: Print da reportagem do Jornal da Record, 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=J_zCrCsU5_k. Acesso em: 22 fev, 2025.

A análise revela que a edição do telejornal empregou o jornalismo de dados em diferentes momentos. Inicialmente, durante a apresentação dos resultados por estado, uma arte visual foi utilizada para destacar o número de votos, a porcentagem dos principais candidatos

e o percentual de urnas apuradas, tendo como fonte o Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Essa abordagem, embora simples, demonstra uma preocupação em confirmar visualmente os resultados e garantir a transparência do processo de apuração.

Em um segundo momento, o telejornal recorreu a técnicas mais elaboradas de visualização de dados. Um mapa do Brasil, com cores representando os partidos dos governadores eleitos, ofereceu uma visão geral da distribuição de poder no país. Em seguida, um gráfico de barras e porcentagens comparou o percentual de habitantes governados por cada partido, utilizando dados do TSE e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Essa combinação de fontes e técnicas permitiu uma análise mais profunda do cenário eleitoral, extrapolando os resultados individuais e contextualizando-os em termos de representatividade populacional. Por fim, outro mapa ilustrou o apoio dos governadores eleitos aos candidatos à presidência, com base em declarações públicas. Essa visualização ofereceu uma perspectiva sobre o alinhamento político dos governos estaduais em relação ao cenário nacional.

As funções desempenhadas pelos jornalistas envolvidos nessa cobertura abrangem a coleta de dados (TSE, IBGE, declarações de governadores), a análise de dados (cálculo de porcentagens, identificação de tendências), a visualização de dados (criação de mapas e gráficos) e a apresentação das informações de forma clara e concisa. As competências mobilizadas incluem habilidades técnicas (domínio de ferramentas de visualização, conhecimentos de estatística), competências comunicativas (clareza na explicação dos resultados) e competências éticas (uso de fontes oficiais e transparência na apresentação dos dados).

O uso do jornalismo de dados na cobertura eleitoral do Jornal da Record demonstra o potencial dessa abordagem para enriquecer a narrativa jornalística, tornando informações complexas acessíveis ao público e auxiliando na compreensão do cenário político. A combinação de diferentes técnicas de visualização, a explicitação das fontes de dados e a análise contextualizada dos resultados contribuem para uma cobertura mais transparente e informativa.

11.2.2 Jornal Nacional

O Jornal Nacional, por sua vez, apresentou uma cobertura mais densa e completa a partir da utilização de dados e gráficos.

Figura 22 - Início da apuração dos votos, Jair Bolsonaro na frente



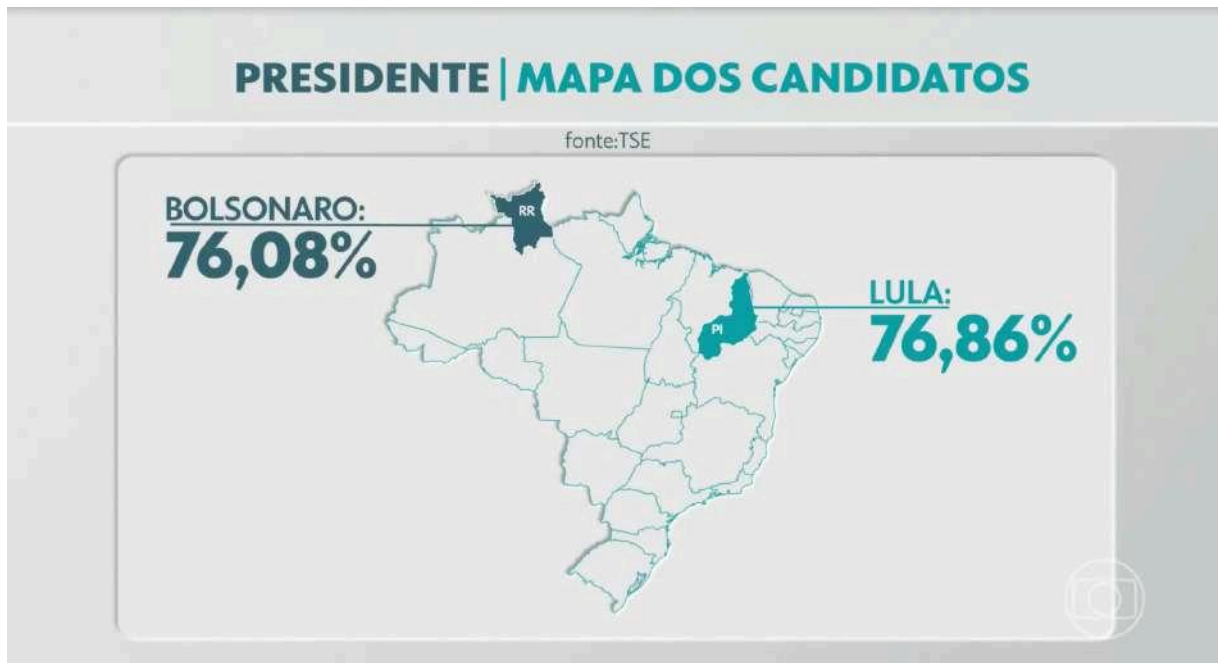
Fonte: Print da reportagem do Jornal Nacional, 2022. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/11084623/> >. Acesso em: 22 fev, 2025.

Figura 23 - Lula ultrapassa os votos de Bolsonaro



Fonte: Print da reportagem do Jornal Nacional, 2022. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/11084623/> >. Acesso em: 22 fev, 2025.

Figura 24 - Estados que tiveram mais votos em cada um dos candidatos



Fonte: Print da reportagem do Jornal Nacional, 2022. Disponível em:
<<https://globoplay.globo.com/v/11084623/>>. Acesso em: 22 fev, 2025.

Figura 25 - Candidatos mais votados em cada estado do país



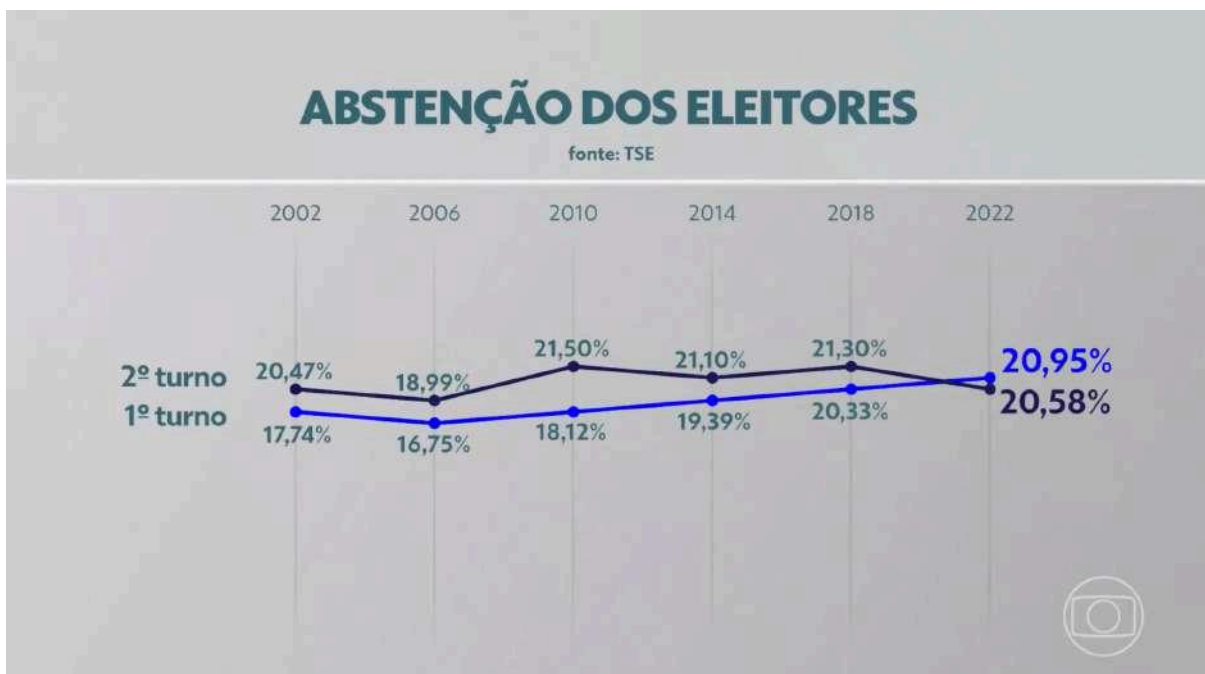
Fonte: Print da reportagem do Jornal Nacional, 2022. Disponível em:
<<https://globoplay.globo.com/v/11084623/>>. Acesso em: 22 fev, 2025.

Figura 26 - Resultado nas urnas em cada município do país



Fonte: Print da reportagem do Jornal Nacional, 2022. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/11084623/> >. Acesso em: 22 fev, 2025.

Figura 27 - Abstenção dos eleitores desde 2022



Fonte: Print da reportagem do Jornal Nacional, 2022. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/11084623/> >. Acesso em: 22 fev, 2025.

Figura 28 - Maior índice de abstenção nos estados



Fonte: Print da reportagem do Jornal Nacional, 2022. Disponível em:
<<https://globoplay.globo.com/v/11084623/>>. Acesso em: 22 fev, 2025.

Figura 29- Votos da região sudeste fizeram a diferença no resultado



Fonte: Print da reportagem do Jornal Nacional, 2022. Disponível em:
<<https://globoplay.globo.com/v/11084623/>>. Acesso em: 22 fev, 2025.

Figura 30 - Votos do Lula na região Sudeste



Fonte: Print da reportagem do Jornal Nacional, 2022. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/11084623/> >. Acesso em: 22 fev, 2025.

Inicialmente, a reportagem recorre a trechos do programa "Marcha das Eleições", reexibindo telas que mostram a evolução da quantidade de votos de cada candidato ao longo da apuração. Essa estratégia permite visualizar a dinâmica da corrida eleitoral, evidenciando a mudança na liderança entre os candidatos. Em seguida, a reportagem apresenta um mapa do Brasil, destacando os dois estados com maior percentual de votos para Lula e Bolsonaro. Essa visualização oferece uma perspectiva sobre as preferências eleitorais por estado, revelando as regiões onde cada candidato obteve maior apoio.

Um mapa do Brasil, com cada município colorido de acordo com o candidato vencedor (Lula em verde, Bolsonaro em roxo), é exibido. Essa técnica de visualização permite identificar padrões geográficos e destacar a importância de cada município no resultado final. Um gráfico de linhas sobre a abstenção no primeiro e segundo turno desde 2002 é apresentado, revelando que, pela primeira vez desde 2002, o comparecimento foi maior no segundo turno do que no primeiro. Esse dado, visualizado em um gráfico de linhas, oferece uma perspectiva histórica sobre a participação eleitoral no país. A reportagem também exibe um mapa do Brasil com os estados de maior e menor abstenção, permitindo visualizar a distribuição da abstenção no território nacional. Por fim, a reportagem apresenta dados sobre os votos de Lula na cidade de São Paulo e enfatiza a importância da região Sudeste para a eleição do candidato. Essa informação, combinada com um mapa que destaca a região

Sudeste, quantifica a relevância dessa região para o resultado eleitoral.

As funções desempenhadas pelos jornalistas envolvidos nessa cobertura abrangem a coleta de dados (resultados eleitorais do TSE), a análise de dados (identificação dos estados com maior votação, cálculo da abstenção), a visualização de dados (criação de mapas e gráficos), a edição (seleção de trechos do programa "Marcha das Eleições") e a apresentação das informações de forma clara e concisa. As competências mobilizadas incluem habilidades técnicas (domínio de ferramentas de visualização, conhecimentos de estatística), competências comunicativas (capacidade de síntese e clareza na explicação dos resultados) e competências éticas (uso de fontes oficiais, como o TSE).

Em resumo, a utilização do jornalismo de dados na reportagem do Jornal Nacional demonstra o potencial dessa abordagem para enriquecer a cobertura eleitoral, transformando dados brutos em informações relevantes e acessíveis ao público. A combinação de diferentes técnicas de visualização, a explicitação da fonte de dados e a seleção de informações relevantes para a compreensão do cenário eleitoral contribuem para uma cobertura mais transparente e informativa.

12. RESULTADOS

A análise revelou que as práticas de telejornalismo de dados variam consideravelmente entre as emissoras analisadas. O Jornal Nacional demonstrou uma abordagem mais robusta e diversificada, utilizando uma gama maior de técnicas de visualização e contextualização de dados, enquanto o Jornal da Record apresentou uma aplicação mais limitada do jornalismo de dados, restringindo-se, em grande parte, à apresentação de números brutos sem a devida análise ou visualização aprofundada.

Na cobertura da pandemia, o Jornal Nacional se destacou pela utilização de gráficos de segmentos para apresentar a média móvel de casos e mortes, mapas que indicavam a situação da pandemia por estado e linhas do tempo que ilustravam a velocidade de disseminação da doença e o aumento do número de óbitos. Já o Jornal da Record, na edição analisada, limitou-se a apresentar dados consolidados sobre o número total de casos, mortes e recuperados, sem aprofundar a análise ou utilizar recursos visuais que facilitassem a compreensão da situação.

Na cobertura das eleições de 2022, ambas as emissoras utilizaram técnicas de visualização de dados para apresentar os resultados e analisar o cenário político. No entanto, o Jornal Nacional demonstrou uma maior diversidade de abordagens, utilizando mapas que destacavam os estados com maior votação para cada candidato, mapas que coloriam os municípios de acordo com o candidato vencedor e gráficos que apresentavam dados sobre a abstenção eleitoral. O Jornal da Record, por sua vez, priorizou a apresentação de dados sobre o número de votos e a porcentagem dos candidatos, além de mapas que mostravam a distribuição de poder entre os partidos e o alinhamento político dos governadores eleitos.

A pesquisa mapeou as principais estratégias utilizadas pelo telejornalismo na divulgação de dados e estatísticas, revelando que a escolha das técnicas de visualização e a forma de apresentação dos dados são cruciais para facilitar a compreensão do público. O uso de gráficos de linhas e barras, mapas, linhas do tempo e infográficos são algumas das estratégias mais utilizadas para apresentar informações complexas de forma clara e acessível.

Além disso, a pesquisa identificou que a contextualização dos dados é fundamental para que o público possa compreender o significado das informações apresentadas. A análise da média móvel de casos e mortes na cobertura da pandemia, por exemplo, permitiu que o público compreendesse a tendência da doença (se estava em ascensão, estabilização ou declínio), enquanto a comparação dos dados de abstenção eleitoral ao longo do tempo permitiu que o público compreendesse a evolução da participação política no país.

A pesquisa também identificou que o uso de recursos visuais, como cores, ícones e

animações, podem facilitar a compreensão dos dados pelos telespectadores. A utilização de cores para representar diferentes categorias em gráficos e mapas, por exemplo, permite que o público identifique rapidamente as informações mais relevantes. A utilização de ícones para ilustrar conceitos e tendências, por sua vez, torna a apresentação dos dados mais atraente e memorável.

Além disso, a análise revelou que a linguagem utilizada na apresentação dos dados deve ser clara, concisa e adaptada ao público. Evitar termos técnicos e jargões estatísticos, explicar o significado dos indicadores utilizados e utilizar exemplos concretos para ilustrar os dados são algumas das estratégias que podem facilitar a compreensão das informações pelos telespectadores.

12.1 Funções e Competências do Telejornalismo de Dados

Um dos principais objetivos desta dissertação é identificar as funções e competências que o jornalista precisa mobilizar para produzir jornalismo de dados na televisão. Além da análise apresentada acima, alguns jornalistas que atuam na área também foram consultados, para melhorar a compreensão na prática de como essas funções e competências são necessárias na rotina diária das redações. A identidade dos jornalistas não será divulgada devido ao pedido de anonimato pelos mesmos, por isso iremos tratá-los como entrevistado 1 e entrevistado 2.

Os dois participantes da pesquisa concordaram sobre os desafios do jornalismo de dados na televisão. Um dos principais problemas apontados está na organização do fluxo de trabalho dentro das redações. Enquanto o jornalista de dados coleta e trata as informações, a construção da matéria fica sob responsabilidade do repórter, e a edição cabe ao editor. Essa divisão de tarefas faz com que o jornalista de dados perca o controle sobre o material, atuando mais como produtor. Como consequência, há um maior risco de erros, já que os profissionais responsáveis pela reportagem podem não ter familiaridade com o manuseio de dados.

Outro ponto destacado por ambos é a falta de investimento em capacitação profissional nas redações de televisão. O entrevistado 1 mencionou que, quando há treinamentos, eles costumam ser curtos, com pouco aprofundamento e baixo custo. Já o entrevistado 2 relatou que sua emissora não investe em capacitação e, inclusive, demonstra resistência quando ele solicita folga para realizar cursos por conta própria. Isso evidencia a pouca prioridade dada à formação específica em jornalismo de dados.

Sobre as competências necessárias, o entrevistado 2 afirmou que apenas saber programar e lidar com dados não é suficiente. Ele considera essencial que o profissional tenha

habilidades jornalísticas para identificar quando um conjunto de dados pode gerar uma notícia relevante para a televisão. Como exemplo, ele citou situações em que levantou informações que poderiam ser exploradas na mídia impressa, mas que não funcionariam na TV devido à dificuldade de síntese em pouco tempo. Por outro lado, o entrevistado 1 destacou que conhecimentos básicos de programação são importantes para a rotina jornalística, especialmente no tratamento de grandes volumes de dados, que muitas vezes não podem ser processados em programas comuns, como o Excel.

O entrevistado 2 também ressaltou a importância de compreender a linha editorial da emissora, pois certos temas podem não ser bem aceitos dependendo da orientação política da empresa. Olhando para o futuro do jornalismo de dados na TV, ele prevê uma demanda crescente por informações que sustentem as reportagens. No entanto, demonstra preocupação com a possibilidade de manipulação dos dados para atender a interesses específicos e com a dificuldade de acesso a informações públicas. Segundo ele, a Lei de Acesso à Informação tem perdido sua eficácia, já que muitos órgãos ignoram os pedidos sem sofrer punições.

Já o entrevistado 1 apontou a falta de jornalistas especializados em análise de dados como um grande obstáculo. Embora algumas emissoras contem com equipes que incluem cientistas de dados, ainda há poucos jornalistas capazes de transformar essas informações técnicas em conteúdos noticiosos. O maior desafio, segundo ele, é traduzir dados complexos, como planilhas extensas, em narrativas objetivas e acessíveis ao público televisivo. Essa dificuldade começa já na produção da pauta, exigindo que repórteres e editores compreendam de forma clara as informações numéricas. Ele também diferenciou "jornalismo com dados" de "jornalismo de dados", explicando que, embora toda reportagem use dados, o jornalismo de dados se baseia inteiramente na coleta e análise numérica.

No que diz respeito à visualização de dados, ambos os entrevistados ressaltaram os desafios de aplicá-la na televisão. A criação de gráficos é responsabilidade do editor de imagem, e não do jornalista de dados, o que limita o controle sobre essa etapa do processo. Além disso, o formato televisivo exige que os gráficos sejam simplificados, pois a exibição na tela é breve.

Em resumo, as perspectivas dos entrevistados mostram que o jornalismo de dados na TV enfrenta desafios diversos, que vão desde a estrutura rígida das redações e a falta de capacitação até a preocupação com a manipulação de dados e as barreiras ao acesso à informação. Para superar essas dificuldades, é necessário repensar a dinâmica de trabalho nas redações, investir na formação de jornalistas com habilidades em análise de dados e incentivar uma cultura de transparência e rigor metodológico no tratamento da informação. Isso é

essencial para garantir a qualidade e a credibilidade do jornalismo de dados no meio televisivo. A seguir, cinco tabelas que identificam funções e competências necessárias para o trabalho com dados na televisão, segundo a análise das edições dos telejornais e da entrevista com os profissionais da área.

1. Funções e Competências Jornalísticas Fundamentais

Função	Competências
Apuração rigorosa	Capacidade de checar informações e verificar diferentes fontes de dados.
Redação clara e objetiva	Transformar dados complexos em narrativas compreensíveis
Contextualização da informação	Relacionar os dados a questões sociais, políticas e econômicas
Habilidade em storytelling	Criar histórias envolventes a partir de estatísticas e evidências
Ética jornalística	Compromisso com a certificação, transparência e narrativa compreensível
Conhecimento da linguagem audiovisual	Saber estruturar roteiros e adaptar conteúdos para a TV
Entrevistas baseadas em dados	Questionar fontes com base em números e evidências

Fonte: Vallim, 2025

2. Funções e Competências Técnicas em Dados

Conhecimento de estatística básica	Interpretar médias, percentuais, distribuições e correlações
------------------------------------	--

Análise crítica de números	Identificar vieses, erros e inconsistências em bases de dados
Manipulação de planilhas (Excel, Google Sheets)	Organizar e analisar conjuntos de dados
Uso de ferramentas de análise de dados, tais como a linguagem Python	Aplicação de scripts para interpretar grandes volumes de informação
Rastreamento de bancos de dados públicos	Buscar dados governamentais, acadêmicos e institucionais
Scraping e automação de coleta de dados	Utilizar técnicas para extrair informações da web
Uso de APIs para acesso a bases de dados	Conectar-se a serviços de dados para obter informações em tempo real

Fonte: Vallim, 2025

3. Funções e Competências em Visualização e Design de Dados

Criação de gráficos e infográficos	Utilizar ferramentas como Flourish, Datawrapper e Tableau
Animação de dados para TV e redes sociais	Tornar os números mais dinâmicos e atraentes
Uso de mapas interativos	Aplicação de geolocalização para contextualizar informações
Noções de design e UX	Tornar os dados visualmente acessíveis e intuitivos
Edição de vídeos com dados	Integrar gráficos e animações à edição audiovisual
Uso de realidade aumentada no telejornalismo	Criar experiências imersivas para apresentar estatísticas

Fonte: Vallim, 2025

4. Funções e Competências Analíticas e Investigativas

Correlação entre dados e contexto social	Identificar relações entre estatísticas e fenômenos sociais
Detecção de fake news e desinformação	Identificar e desmentir dados manipulados ou distorcidos
Capacidade de cruzamento de dados	Encontrar padrões e relações entre diferentes bases de informação
Uso de inteligência artificial para análise de dados	Explorar ferramentas de IA para descobertas automatizadas

Fonte: Vallim, 2025

5. Funções e Competências Criativas e Inovadoras

Exploração de novas linguagens narrativas	Experimentar formatos inovadores no jornalismo de dados
Pensamento crítico e resolução de problemas	Saber lidar com desafios técnicos e interpretar dados de maneira estratégica

A análise comparativa entre o Jornal Nacional e o Jornal da Record, além das perspectivas de jornalistas da área, evidenciou a importância da visualização, contextualização e análise crítica na produção de telejornalismo de dados. Também foi possível identificar um conjunto de funções e competências essenciais para o profissional que atua nesse campo, englobando desde o domínio de ferramentas técnicas e estatísticas até a capacidade de traduzir informações complexas em narrativas claras e envolventes, sempre com um compromisso com a ética e, principalmente, com a transparência.

A pesquisa também revelou os desafios enfrentados pelas redações de televisão, como a organização do fluxo de trabalho, a falta de investimento em capacitação e as barreiras ao acesso à informação, apontando para a necessidade de repensar a dinâmica de trabalho e valorizar o papel do jornalista de dados como um profissional estratégico na produção de notícias relevantes e confiáveis.

13. CONCLUSÃO

Esta dissertação investigou as funções e competências do telejornalismo de dados, buscando contribuir para o preenchimento de uma lacuna observada na produção acadêmica brasileira. O objetivo central foi identificar e analisar as habilidades que o profissional de telejornalismo precisa mobilizar para transformar dados brutos em narrativas visuais claras, precisas e relevantes para o público, especialmente em um contexto marcado pela crescente complexidade da informação e pela necessidade de fortalecer a credibilidade do jornalismo.

A análise comparativa das coberturas da pandemia de Covid-19 e das eleições de 2022 pelo Jornal Nacional e pelo Jornal da Record, realizada com o auxílio da análise de conteúdo e da teoria das competências, revelou que o telejornalismo de dados vai além da simples apresentação de estatísticas. Ele exige um perfil profissional multifacetado, capaz de combinar as habilidades tradicionais do jornalismo, como apuração rigorosa, redação clara e objetiva e contextualização da informação, com o domínio de ferramentas de análise, visualização e programação, além de um profundo conhecimento em estatística e design de informação.

Os resultados da pesquisa demonstram a crescente importância do jornalismo de dados no telejornalismo brasileiro, como uma resposta à necessidade de adaptar a produção de notícias aos novos formatos da sociedade contemporânea. Contudo, o trabalho do telejornalista de dados exige o levantamento e análise de diferentes tipos de informação para a produção de uma cobertura completa e transparente.

A dissertação também revelou os desafios enfrentados pelos jornalistas de dados, como a necessidade de lidar com grandes volumes de informações, a dificuldade em acessar dados de qualidade e a preocupação com a precisão e a imparcialidade na apresentação dos resultados. Nesse sentido, a colaboração entre jornalistas, cientistas de dados e designers de informação surge como uma estratégia fundamental para garantir a qualidade e a credibilidade do telejornalismo de dados.

Ao revisitar a trajetória histórica do jornalismo de dados, desde seus primórdios com os relatórios de Florence Nightingale e o jornalismo econômico, até o surgimento do jornalismo computacional e do Big Data, esta dissertação demonstrou que o uso de dados no jornalismo não é uma novidade. No entanto, a crescente disponibilidade de dados e o avanço das tecnologias de análise e visualização impulsionaram o desenvolvimento do telejornalismo de dados como uma especialidade, exigindo dos profissionais um conjunto de novas competências que vão além das habilidades tradicionais do jornalismo. O desenvolvimento de novas tecnologias e a maior disponibilidade dos dados possibilitam que o telejornalismo tenha

um conteúdo mais completo e transparente.

A dissertação revelou a novidade de que o telejornalismo de dados não é apenas uma ferramenta para informar o público sobre a evolução da pandemia e os resultados das eleições. Ele se apresenta como um elemento de certificação da qualidade e da credibilidade do jornalismo em um contexto de crescente desconfiança na mídia e de proliferação de notícias falsas. Ao apresentar informações precisas, transparentes e verificáveis, o telejornalismo de dados pode ajudar a reconstruir a confiança do público e a fortalecer o debate público.

Diante de um futuro marcado por notícias falsas, dados manipulados e desconfiança nas instituições, esta pesquisa demonstra como é importante repensar o jornalismo. O telejornalismo de dados se torna ainda mais essencial, exercendo não só a função de informar, mas também de combater a desinformação e garantir a transparência. A forma como o telejornalismo de dados se adaptará e se comportará frente a essa desconfiança generalizada será determinante para a manutenção de um debate público qualificado e para a preservação dos pilares da democracia.

14. REFERÊNCIAS

- ABREU, Karen. História e usos da internet. Biblioteca Online de Ciências da Comunicação, 2009. Disponível em:
<http://www.bocc.ubi.pt/~boccmirror/pag/abreu-karen-historia-e-usos-da-internet.pdf>. Acesso em: 14 out. 2024.
- AGÊNCIA BRASIL. IBGE: dados sobre quilombolas no Censo 2022 são reparação histórica. Agência Brasil, 2023. Disponível em:
<https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2023-07/ibge-dados-sobre-quilombolas-no-censo-2022-sao-reparacao-historica> Acesso em: 03 fev, 2025.
- ALMEIDA, Wilson Rogério de Mattos; CANAVILHAS, João; SATUF, Alexandre. Jornalismo de dados: entre a promessa da descoberta e o mito da objetividade. Leituras do Jornalismo, [S. l.], n. 18, p. 56-73, 2021. Disponível em:
<https://www3.faac.unesp.br/leiturasdojornalismo/index.php/leiturasdojornalismo/article/view/74>. Acesso em: 08 mar. 2025.
- ANDERSON, Christopher William. Apostles of certainty: Data journalism and the politics of doubt. Oxford: Oxford University Press, 2018.
- ANDERSON, C. W. Genealogias do jornalismo de dados. In: GRAY, Jonathan; BOUNEGRU, Liliana (Org.). Manual de jornalismo de dados. 2. ed. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2021. p. 304-309. Disponível em:
<https://datajournalism.com/read/handbook/two>. Acesso em: 6 mar. 2025.
- ANDERSON, CW; BELL, Emily; SHIRKY, Clay. Jornalismo Pós-Industrial: adaptação aos novos tempos. Revista de Jornalismo da ESPM, São Paulo, ano 2, n. 5, p. 30-89, 2013.
- ANTONIUTTI, C. L.; VASCONCELOS, W. G. I.; SALES, L. S. G.; SILVA, T. S. S. da; CAJAZEIRA, P. E. S. L.; SOUZA, J. J. G. de. Análise comparativa entre os meses iniciais de 2020 e 2021 no processo de monotematização da cobertura jornalística durante a pandemia da COVID-19 no Jornal Nacional. Intercom - Revista Brasileira de Ciências da Comunicação, São Paulo, v. 45, p. e2022105, 2022. DOI: 10.1590/1809-58442022105pt. Disponível em:
<https://revistas.intercom.org.br/index.php/revistaintercom/article/view/3861>. Acesso em: 4 mar. 2025.
- APPELGREN, Ester; NYGREN, Gunnar. Data journalism: a new type of journalism? Journalism Practice, v. 8, n. 4, p. 500-516, 2014.
- BALAN, W. C. Um breve olhar pela evolução da TV no Brasil. Revista Produção Profissional, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 45-60, 2012.
- BARBOSA, S. A.; TORRES, V. O paradigma 'Jornalismo Digital em Base de Dados': modos de narrar, formatos e visualização para conteúdos. Galaxia (São Paulo, Online), n. 25, p. 152-164, jun. 2013.
- BARDIN, Laurance. Análise de conteúdo. 2. ed. Lisboa: Edições 70, 2011.

BARROS, L. (2019). A audiência do Jornal da Record: um estudo sobre as relações entre mídia e público. *Revista Brasileira de Comunicação*, v. 15, n. 2, p. 123-145.

BAUER, M. W. (2017). *The cultural authority of science: Science and the public good*. Routledge.

BECKER, Beatriz. Mapeamento das pesquisas em Telejornalismo no Brasil: um estudo da produção acadêmico-científica de 2010 a 2014. *Revista FAMECOS*, Porto Alegre, v. 22, n. 3, p. 1-23, 2015.

BECKER, B.; WALTZ, I. (2023). Sete dimensões para leitura crítica e criativa das notícias em áudio e vídeo: repensando a qualidade do jornalismo audiovisual no ensino. *Revista GEMInIS*, v. 14, n. 2, p. 144-167.

BELISÁRIO, Alessandro; MENEGAT, Rafael; GEHRKE, Marcelo; CUBAS, Marlon. *Fluxo de trabalho com dados: do zero à prática*. São Paulo: Open Knowledge Brasil, 2020.

BELISÁRIO, C.; MENEGAT, R.; GEHRKE, M. A importância da análise de dados na saúde pública: o legado de Florence Nightingale. *Revista Brasileira de Saúde Pública*, v. 86, n. 2, p. 1-3, 2020.

BENCINI, R; GENTILE, P. Construindo competências. Entrevista com Philippe Perrenoud, Universidade de Genebra, Nova Escola, São Paulo, 2000. Disponível em: <http://smeduquedecaxias.rj.gov.br/nead/Biblioteca/Forma%C3%A7%C3%A3o%20Continua%20da/Artigos%20Diversos/construindo%20competencias%20-%20In%20Nova%20Escola.pdf>. Acesso em: 14 out. 2024.

BERGER, P. L. (2020). *A construção social da realidade*. Petrópolis: Vozes.

BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. (1966). *The social construction of reality: a treatise in the sociology of knowledge*. New York: Doubleday.

BRASIL. Declaração de Governo Aberto, 2011. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/governo-aberto/central-de-conteudo/documentos/arquivos/declaraao-governo-aberto.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2022.

BRUNO, do PSC, é eleito prefeito de Paiva. G1, 16/11/2020. Disponível em: <http://bit.ly/4jICHbb>. Acesso em: 14 out. 2024.

CAIRO, A. *Infografia 2.0: visualización interactiva de información en prensa*. Madri: Francis Arthuso Paiva, 2008.

CAIRO, A. *The functional art: an introduction to information graphics and visualization*. Berkeley, California: New Riders, 2013.

CALDAS, S. *Jornalismo Econômico*. São Paulo: Editora Contexto, 2003.

CALLIL, J. A visualização de dados e o legado de Florence Nightingale. In: _____. *Visualização de Dados: Uma Abordagem Prática*. São Paulo: Editora Blucher, 2018. p. 50-60.

CALLIL, Thais. Florence Nightingale, o Diagrama da Rosa e o impacto visual. Medium, 3 out. 2018. Disponível em: <https://medium.com/geo-tech/florence-nightingale-o-diagrama-da-rosa-e-o-impacto-visual-6f0e1fe5844d>. Acesso em: 15 maio 2024.

CAMPONEZ, C. Jornalismo de Proximidade. Coimbra: Minerva Coimbra, 2002.

CARLSON, Matt. The robotic reporter. Digital Journalism, v. 2, n. 3, p. 332-338, 2014. DOI: <https://bit.ly/3CL0Ahv>. Acesso em: 14 fev, 2025.

CARVALHO, M.; RODRIGUES, S. (2022). Combate à desinformação no telejornalismo: estratégias e desafios na pandemia de COVID-19. Revista Brasileira de Estudos de Mídia, v. 21, n. 2, p. 123-145.

CAVANILLAS, José María; CURRY, Edward; WAHLSTER, Wolfgang. New Horizons for a Data-Driven Economy: A Roadmap for Usage and Exploitation of Big Data in Europe. [S. l.: s. n.], 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-21569-3>. Acesso em: 3 nov. 2021.

CHIGNARD, S. A brief history of opendata. Paris Tech Review, 2013. Disponível em: <http://parisinnovationreview.com/articles-en/a-brief-history-of-open-data>. Acesso em: 19 jul. 2022.

CONADEP. Nunca Más: Informe de la Comisión Nacional sobre la Desaparición de Personas. Buenos Aires: Eudeba, 1984.

CONOR, D. John Graunt e a demografia moderna. Estudos de Demografia, v. 5, n. 2, p. 102-115, 2022.

CONOR, Henry. John Graunt F.R.S. (1620–74): The founding father of human demography, epidemiology and vital statistics. Journal of Medical Biography, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1177/09677720221079826>. Acesso em: 14 fev, 2025.

DAVIES, T. G.; BAWA, Z. A. The Promises and Perils of Open Government Data (OGD). The journal of community informatics, 2012. Disponível em: <https://openjournals.uwaterloo.ca/index.php/JoCI/article/view/3035>. Acesso em: 28 jun. 2022.

DE MAEYER, J.; LIBERT, M.; DOMINGO, D.; HEINDERYCKX, F.; LE CAM, F. Waiting for Data Journalism: A qualitative assessment of the anecdotal take-up of data journalism in French-speaking Belgium. Digital Journalism, v. 3, n. 3, p. 432-446, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1080/21670811.2014.976415>

DE MAEYER, J.; LIBERT, M.; DOMINGO, D.; HEINDERYCKX, F.; LE CAM, F. Waiting for Data Journalism: A qualitative assessment of the anecdotal take-up of data journalism in French-speaking Belgium. Digital Journalism, v. 3, n. 3, p. 432-446, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1080/21670811.2014.976415>

DE-LIMA-SANTOS, M. F. TEM #DDJBR AQUI? Mapeando a presença do jornalismo de dados no Brasil. Brazilian Journalism Research, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 440-463, 2018. DOI: 10.25200/bjr.v14n2.2549. Disponível em:

<https://periodicos.est.edu.br/index.php/bjr/article/view/2549>. Acesso em: 08, fev. 2025

DEUZE, Mark. What is Journalism? Professional Identity and Ideology of Journalists Reconsidered. *Journalism*, v. 6, n. 4, 2005, pp. 443-465.

DIAKOPOULOS, Nicholas. A functional roadmap for innovation in computational journalism. Escola de Comunicação e Informação, Rutgers University, 2011. DÖRR, Konstantin Nicholas. Mapping the field of Algorithmic Journalism. *Digital Journalism*, v. 4, n. 6, p. 641-662, 2015. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21670811.2015.1096748>. Acesso em: 14 fev, 2025.

Eleições em Paiva (MG): Veja como foi a votação no 1º turno. G1, 02/10/2022. Disponível em: <https://bit.ly/4jP8eYU>. Acesso em: 14 out. 2024.

ESCOLA DE DADOS. Sobre a Escola de Dados. Disponível em: <https://escoladedados.org/sobre-a-escola-de-dados/>. Acesso em: 15 maio. 2024.

FERREIRA, A.; BARROS, C. (2018). Infográficos em telejornalismo de dados: uma análise do uso de recursos visuais na apresentação da informação. *Comunicação e Sociedade*, v. 34, n. 3, p. 56-78.

FRANÇA, H.; ELOY, C. Jornalismo e transparência: um levantamento sobre o uso de ferramentas de acesso à informação por profissionais da imprensa e seus efeitos na produção de notícias. Seminário de saberes arquivísticos internacional, João Pessoa, 2019. Disponível em: <http://www.ufpb.br/evento/index.php/ixsesa/ixsesa/paper/viewFile/4651/2827>.

G1. Cobertura eleições 2024. G1, 2024. Disponível em: <https://redeglobo.globo.com/novidades/noticia/primeiro-turno-das-eleicoes-terao-cobertura-especial-e-multiplataforma-da-globo.ghtml>. Acesso em: 03 fev, 2025.

G1. Globo tem pico de audiência com Bonner e Lo Prete na cobertura das eleições. G1, 07/10/2024. Disponível em: <https://www.uol.com.br/splash/noticias/2024/10/07/globo-tem-pico-de-audiencia-com-bonner-e-lo-prete-na-cobertura-das-eleicoes.htm>. Acesso em: 03 fev, 2025.

G1. População de Paiva (MG) é de 1.474 pessoas, aponta o Censo do IBGE. G1, 28/06/2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/noticia/2023/06/28/populacao-de-paiva-mg-e-de-1-474-pessoas-aponta-o-censo-do-ibge.ghtml>. Acesso em: 14 out. 2024.

GARCIA, R.; PEREIRA, L. (2021). Adaptação do telejornalismo durante a pandemia: desafios e estratégias de produção. *Estudos em Comunicação*, v. 28, n. 3, p. 201-220.

GARCIA, R.; RAMOS, P. (2018). A formação do jornalista de dados: desafios e oportunidades para o ensino de jornalismo. *Estudos em Comunicação*, v. 25, n. 3, p. 201-220.

GRAY, J.; BOUNEGRU, L.; CHAMBERS, L. (2012). Manual de jornalismo de dados. 1. ed. Londres: European Journalism Centre.

GRAY, J.; BOUNEGRU, L.; CHAMBERS, L. The Data Journalism Handbook. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2012. HOLOVATY, Adrian. A fundamental way newspaper sites need to change. Adrian Holovaty's Blog, 2006. Disponível em: <http://www.holovaty.com/writing/fundamental-change/>. Acesso em: 14 out. 2024. HORN, R. E. Information Design: Emergence of a New Profession. MIT Press: Robert Jacobson, 1999.

GUIDELINES. Guidelines on open government data for citizens engagement. New York : United Nations, 2013. 104p. Disponível em: <https://digitallibrary.un.org/record/3907402>. Acesso em: 4 jul. 2022.

HOWARD, Alexander. The Art and Science of Data-Driven Journalism. 1. ed. New York: Tow Center for Digital Journalism, Columbia University, 2017.

HOWARD, A. O que é jornalismo de dados? In: HOWARD, Alexander. Data Journalism: The Future of News. New York: Routledge, 2014. p. 15-24. International Journal of Communication. Disponível em: <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/1750>. Acesso em: 03 fev, 2025.

KIRK, A. Data visualisation: a handbook for data driven design. Los Angeles: SAGE, 2016.

KOVACH, B.; ROSENSTIEL, T. (2014). The elements of journalism: what newspeople should know and the public should expect. New York: Crown Publishers.

KRASNER, Jon S. Motion graphic design: applied history and aesthetics. New York: Focal Press, 2008.

LEINER, Barry; et al. Brief history of the internet. Internet Society, 1997. Disponível em: <https://www.internetsociety.org/internet/history-internet/brief-history-internet/>. Acesso em: 14 out. 2024.

LIMA JÚNIOR, W.T. Big Data, Jornalismo Computacional e Data Journalism: estrutura, pensamento e prática profissional na Web de dados. In: Estudos em Comunicação, n. 12, p. 207-222, dez. 2012.

LIMA, A. A. Novas competências no jornalismo de dados. Revista de Jornalismo e Mídia, v. 8, n. 1, p. 35-50, 2012.

LIMA, P. O micromundo dos jornalistas de dados no Brasil: carreira profissional e construção de identidade. 2021. Tese (Doutorado em Jornalismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

LINDEN, Carl-Gustav. Algoritmos para Jornalismo: o futuro da produção de notícias. In: Dossiê “Jornalismo e internet: entre a falência e a inovação de modelos de produção da notícia”. São Paulo: Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Cásper Líbero, n. 41, p. 5-27, 2018. Disponível em: <https://seer.casperlibero.edu.br/index.php/libero/issue/view/51/showToc>. Acesso em: 02 jan. 2025.

LUPI, G. Data Humanism, the Revolution will be Visualized. Disponível em: <https://medium.com/@giorgialupi/data-humanism-the-revolution-will-be-visualized-31486a3>

Odbfb. Acesso em: 2 jul. 2020.

LUPI, G. Data Portraits at TED. Disponível em:
<http://giorgialupi.com/data-portraits-at-ted2017>. Acesso em: 2 jul. 2020.

LUPI, G.; MILLER, S.; COX, P. Covid-19 Charts.. Disponível em:
<https://www.pentagram.com/work/covid-19-charts?rel=search&query=covid-19&page=1>.
Acesso em: 2 jul. 2020.

MACEDO, D. F.; LEMOS, D. L. S. Dados abertos governamentais: iniciativas e desafios na abertura de dados no Brasil e outras esferas internacionais. Repositório digital institucional UFPR, 2021. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/77737/43552>. Acesso em: 28 jun. 2022.

MACHADO, Arlindo. A televisão levada a sério. 3º Ed. - São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2003

MARQUES, A.; ALMEIDA, T. (2021). Abordagens e enquadramentos na cobertura da pandemia: uma análise comparativa de telejornais brasileiros. Revista Brasileira de Comunicação, v. 18, n. 1, p. 56-78.

MCDONALD, David. Natural Language Generation: Handbook of Natural Language Processing. In: INDURKHYA, N.; DAMERAU, F. J.; HENDERSON, P. (Eds.). Handbook of Natural Language Processing. 2. ed. Boca Raton: Chapman and Hall/CRC, 2010. v. 2, p. 121-144.

MEDIUM. Geração cidadã de dados: um fazer político. Disponível em:
<https://medium.com/data-labe/gera%C3%A7%C3%A3o-cidad%C3%A3-de-dados-um-fazer-pol%C3%ADtico-c6b0450babfa>. Acesso em: 03 fev, 2025.

MENEGHEL, L. John Snow e a visualização de dados na epidemiologia. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 18, n. 2, p. 222-234, 2015. MEYER, Philip. Precision journalism. Lanham, MD: Rowman & Littlefield Publishers, 2002.

MIELNICZUK, Luciana. Características e Implicações da Cultura da Convergência. Intexto, Porto Alegre, n. 5, p. 172-191, 2001. Disponível em:
https://facom.ufba.br/jol/pdf/2001_mielniczuk_caracteristicasimplicacoes.pdf. Acesso em: 14 out, 2024.

MOROZOV, Evgeny. A Robot Stole My Pulitzer! Slate, 26 mar. 2012. Disponível em:
<https://slate.com/technology/2012/03/narrative-science-robot-journalists-customized-news-and-the-danger-to-civil-discourse.html>. Acesso em: 15 maio, 2024.

MURAD, Angele. Oportunidades e desafios para o jornalismo na internet. Portal de Periódicos UFF, Niterói, 1999. Disponível em:
<https://periodicos.uff.br/ciberlegenda/article/view/36749/21324>. Acesso em: 14 out. 2024.

NAPOLI, Philip. Automated media: An institutional theory perspective on algorithmic media production and consumption. Communication Theory, v. 24, n. 3, p. 340-360, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1111/comt.12042>. Acesso em: 24, maio. 2024.

NASCIMENTO, D. S. (2019). Invisibilidade estatística e políticas públicas para a população em situação de rua. *Cadernos de Saúde Pública*, 35(7), e00114418 Nobre, R. (2019). A crise das pesquisas eleitorais no Brasil: uma análise sociológica. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 34(100), e3410005.

NASCIMENTO, S; RODRIGUES, G; KRAEMER, L. A utilização da Lei de Acesso à Informação pela imprensa: análise dos jornais Folha de S.Paulo, O Estado de S. Paulo e O Globo. Rumores, 2015. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/Rumores/article/view/97261>. Acesso em: 18 jul. 2022.

OLIVEIRA, J.; SILVA, R. (2020). Estratégias de comunicação no telejornalismo durante a pandemia: o uso de videoconferências e gráficos. *Anais do Encontro Nacional de Estudos da Comunicação*, Porto Alegre, p. 123-145.

OLIVEIRA, M. (2015). A linguagem do telejornalismo popular: uma análise do Jornal da Record. *Estudos em Comunicação*, v. 22, n. 3, p. 201-220.

Oliveira, R. A. (2016). A invisibilidade estatística das populações indígenas e quilombolas no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 33(3), 457-474.

OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION. Open Data Handbook. [Local não especificado], 2010. Disponível em: <http://opendatahandbook.org/guide/en/>.

PERRENOUD, P. Construir competências é virar as costas aos saberes? Pátio. *Revista Pedagógica*, Porto Alegre, v. 3, n. 12, p. 14-25, 1999. Disponível em: <http://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/29108-29126-1-PB.pdf>.

PINTO, L.; BARRETO, M. (2020). Impacto da pandemia na audiência do telejornalismo: confiança e desconfiança no meio de comunicação. *Revista de Estudos em Jornalismo*, v. 15, n. 4, p. 432-456.

PINTO, R. (2020). O declínio da audiência do Jornal Nacional: um estudo sobre a migração do público para outras mídias. *Revista de Estudos em Jornalismo*, v. 10, n. 4, p. 432-456.

PORTO, C, et al. A Diagrama da Rosa de Florence Nightingale: uma análise histórica e visual. *História da Saúde*, v. 22, n. 3, p. 67-82, 2020.

PINTO, J. A.; ALMEIDA, M. B. Ontologias públicas sobre governo eletrônico: Uma Revisão Sistemática da Literatura. *Brazilian Journal of Information Science: research trends*, 2020. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/10105>. Acesso em: 19 jul. 2022.

RAMOS, Tainha. A era da inteligência artificial chegou ao jornalismo. *Ajor*, 24 jul. 2023. Disponível em: <https://ajor.org.br/a-era-da-inteligencia-artificial-chegou-ao-jornalismo/>. Acesso em: 15 maio 2024.

RECUERO et al., 2019. Fake news e discurso de ódio nas eleições de 2018: um estudo sobre a produção e disseminação de boatos políticos no WhatsApp. *Comunicação & Sociedade*, 41, 277-294.

ROGERS, S.; ANDERSON, C. (2017). Data journalism for television: a practical guide. London: Routledge.

ROGERS, Simon. Data journalism: a brief history. *Journalism Studies*, v. 15, n. 5, p. 723-736, 2014.

ROGERS, Simon. *Journalism and Data Visualization: The Role of Data in News Reporting*. 1. ed. New York: Routledge, 2013.

ROYAL, L.; BLASINGAME, R. O uso de dados no jornalismo: uma análise histórica. *Jornalismo e Comunicação*, v. 10, n. 4, p. 89-102, 2016.

SALAVERRÍA, Ramón. Convergencia de los medios. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, Quito, n. 81, 2003.

SANTOS, Márcio. Narrativas automatizadas e a geração de textos jornalísticos: A estrutura de organização do lead traduzida em código. *Brazilian Journalism Research*, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 244-263, 2016. Disponível em: <https://bjr.sbpjor.org.br/bjr/article/view/757/757>. Acesso em: 14 out. 2024.

SCHÖNBERGER-MAYER, Viktor; CUKIER Kenneth. Big data: como extrair volume, variedade, velocidade e valor da avalanche de informação cotidiana. Tradução Paulo Palzonoff Junior. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SCHROCK, A. R. Civic hacking as data activism and advocacy: A history from publicity to open government data. *New media & society*, 2016. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1461444816629469>. Acesso em 4 jul. 2022.

SILVA, A.; PEREIRA, B. (2018). Linha editorial e discurso jornalístico: uma análise comparativa entre *Jornal Nacional* e *Jornal da Record*. *Revista Brasileira de Estudos de Mídia*, v. 17, n. 1, p. 78-99.

SILVA, Edna. Bases Epistemológicas do Telejornalismo: entre a teoria e a prática. *Anais do 15º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo*, São Paulo: ECA/USP, 2017.

SILVA, Edna. Entre o Real e o Virtual: Novas Configurações Imagéticas no Telejornalismo. *Anais do XXXIV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*, Recife: Intercom, 2011.

SILVA, Edna; ALVEZ, Yago. Bases epistemológicas do Telejornalismo Brasileiro: do Telejornalismo Falado ao Telejornalismo Expandido. *Anais do 40º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*, Curitiba: Intercom, 2017.

SILVA, E. M.; ALVES, Y. M. (2016). Telejornalismo expandido: a apropriação de redes sociais e aplicativos pelo jornalismo televisivo. *Anais do XXXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*, São Paulo, SP, 05 a 09 set. 2016.

SILVA, P. N.; PINHEIRO, M. M. K. Dados governamentais abertos e a Lei de Acesso à Informação: Diagnóstico nas universidades públicas federais brasileiras. *XVI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, 2015. Disponível em: <http://www.ufpb.br/evento/index.php/enancib2015/enancib2015/paper/viewFile/2695/1125>.

Acesso em 6 jul. 2022.

SODRÉ, M. (2012). A máquina de narrar: a construção da realidade no jornalismo televisivo brasileiro. São Paulo: Cortez.

SOUZA, Raphael. A visualização da informação quantitativa em jornalismo televisivo: classificação de infográficos em vídeo. 2009. Dissertação (Mestrado em Design). Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

SQUIRRA, Sebastião. TELEJORNALISMO: PRODUÇÃO E TÉCNICA. São Paulo: Braziliense, 2004.

STONE, M. L. Big Data for media. Reuters Institute for the Study of Journalism, 2014.

TRÄSEL, Marcel. Jornalismo guiado por dados: aproximações entre a identidade jornalística e a cultura hacker. Revista Brasileira de Jornalismo Investigativo, Florianópolis, v. 11, n. 1, p. 291-311, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/jornalismo/article/view/1984-6924.2014v11n1p291/27193>. Acesso em: 07 mar. 2025.

TRÄSEL, Marcel. Jornalismo guiado por dados: relações da cultura hacker com a cultura jornalística. In: Anais do XXII Encontro Anual da Compós, Belém, 2013. Disponível em: <https://digitallibrary.un.org/record/3907402>.

VENTURA, D. (2022). Desconfiança nas pesquisas eleitorais: um estudo sobre as narrativas nas redes sociais. Opinião Pública, 28(3), 789-812.

VERHEYEN, S; MLINAR, A & SVOBODA, P. RELATÓRIO sobre o plano de ação europeu (2016-2020) para a administração pública em linha, 2017. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0178_PT.html. Acesso: 04 jul, 2022

VIÉGAS, F.B. et al.. Manyeyes: a site for visualization at internet scale. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/5878320_ManyEyes_a_Site_for_Visualization_at_Internet_Scale. Acesso em: 28 jun. 2022.

VIZEU, Alfredo; SANTANA, Adriana. O lugar de referência e o rigor do método no Jornalismo. Texto, v.1, p.38-48, 2010.

YU, H.; ROBINSON, D. G. The New Ambiguity of “Open Government”. Ucla Law Review, 2012. Disponível em: <https://www.uclalawreview.org/the-new-ambiguity-of-open-government/>. Acesso em: 28 jun. 2022.