

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO SOCIAL

MARCO ANTÔNIO GEHLEN

JORNALISMO DE (IM)PRECISÃO:

O conhecimento matemático e a apuração de números

Porto Alegre

2016

MARCO ANTÔNIO GEHLEN

JORNALISMO DE (IM)PRECISÃO:

O conhecimento matemático e a apuração de números

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de doutor em Comunicação Social no Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Dr^a Beatriz Corrêa Pires Dornelles

Porto Alegre

2016

Ficha Catalográfica

G311j Gehlen, Marco Antônio

Jornalismo de (Im)Precisão : O conhecimento matemático e a apuração de números / Marco Antônio Gehlen . Porto Alegre – 2016.
319 f.

Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social, PUCRS.

Orientadora: Profa. Dra. Beatriz Corrêa Pires Dornelles.

1. Comunicação. 2. Jornalismo de Precisão. 3. Jornalismo de Dados.
4. Apuração Jornalística. 5. Números. I. Dornelles, Beatriz
Corrêa Pires. II. Título.

MARCO ANTÔNIO GEHLEN

JORNALISMO DE (IM)PRECISÃO:

O conhecimento matemático e a apuração de números

Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Comunicação Social no Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovada em 22 de agosto de 2016.

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a. Dra. Márcia Franz Amaral (UFSM)

Prof. Dr. Ronaldo Cesar Henn (Unisinos)

Prof^a. Dra. Virgínia Adelina Silveira Fonseca (UFRGS)

Prof. Dr. Jacques Alkalai Wainberg (PUCRS)

Prof^a. Dr^a Beatriz Corrêa Pires Dornelles (orientadora)

DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho
a meus pais e a meu irmão.*

AGRADECIMENTOS

Ao concluir esse longo percurso, desde a aprovação para cursar o programa de doutoramento, há quatro anos, até o término deste estudo, hoje, que culminou com a conclusão desta tese, muitas pessoas dividiram comigo todos os tipos de dúvidas, aflições, provações, viagens e muitos outros momentos e sentimentos que permearam esse caminho. Mas, de tudo, o que restou foi uma grande alegria ao lembrar de todos aqueles bons momentos que pude dividir com quem convivi neste trajeto e agradeço imensamente a cada um que possa ter partilhado comigo alguns momentos nessa jornada.

Sem palavras para dimensionar o que sinto por vocês, agradeço aos meus pais, Elisa Maria Balzan e Hélio Antônio Gehlen, por terem sempre dedicado apoio incondicional aos meus projetos e permitirem que isso tudo fosse possível ao priorizarem meus estudos. Também a você, Luiz Henrique Gehlen, quem orgulhosamente tenho a sorte de ter como irmão. Vocês representam fonte permanente de amor e força para todos os meus dias. Obrigado!

Em nome de todo o conforto que representam para mim e da admiração e gratidão que sinto por vocês, tios Edemilson e Téia; primas Juliana e Luísa, agradeço muito a vocês e também a todos das famílias Gehlen e Balzan por serem torcedores dos meus projetos pessoais e profissionais, em especial, ainda, a minhas avós Italina Balzan e Delésia Gehlen.

Faço agradecimento especial à maior descoberta que fiz durante este período de doutorado: um sentimento nobre e bonito personificado em você e em tudo o que passou a representar para mim, Dani Rotilli. Obrigado pela parceria de sempre, principalmente, nessa fase de dedicação a este projeto. Encontrei força diária no amor que sinto por você.

Gostaria de agradecer de forma muito especial aos amigos Lucas Reino e Marcus Túlio Lavarda, colegas que se tornaram grandes amigos de todas as horas e trilharam comigo esses últimos anos. Também a Thaisa Bueno, Letícia Cardoso e Luciana Reino, amigas desses anos. Vocês deixaram os dias mais leves e alegres; fazem parte das melhores lembranças.

Gostaria de agradecer à Universidade Federal do Maranhão por permitir minha participação neste programa de doutoramento, bem como a PUCRS e a toda equipe de professores e funcionários que tão bem me receberam durante o curso.

Faço agradecimento especial à minha orientadora Beatriz Dornelles pela confiança e pelas orientações; e ao professor Leandro Sauer pelos ensinamentos e contribuições ao trabalho.

Em nome dos amigos Marcos Fábio e Joedson, agradeço também aos colegas e alunos do curso de Comunicação Social/Jornalismo da UFMA que dividem comigo as rotinas diárias de trabalho.

E em nome de Ed Wilson, Márcio, Larissa, Gisa, Luciana e Flávia, agradeço a todos os colegas de São Luís (MA) e aos coordenadores do Dinter que dividiram parte desse período comigo e foram tão receptivos.

Por fim, agradeço a Porto Alegre (RS) que me acolheu durante parte do doutorado e me cativou, oportunizando muitas alegrias enquanto por aí estive.

JORNALISMO DE (IM)PRECISÃO:

O conhecimento matemático e a apuração de números

RESUMO

Este estudo investiga os tratamentos jornalísticos concedidos aos números nas práticas profissionais da reportagem, a partir de discussão estabelecida com as teorias do Jornalismo de Precisão, Jornalismo Investigativo e Jornalismo de Dados, e com sinalização final das competências matemáticas demandadas para a prática do jornalismo contemporâneo. A pesquisa foi composta por oito etapas metodológicas fazendo uso de entrevistas com profissionais de proeminência em suas áreas de atuação; aplicação de questionários a alunos e jornalistas em busca de compreender as relações destes com os números; e análise de conteúdo em amostra de reportagens - convencionais e de dados - que foram veiculadas em jornais impressos, com foco em identificar como os números compuseram a construção das notícias. Como resultado, verificou-se que 73% dos alunos de jornalismo e 60% dos jornalistas convencionais de diversas redações pesquisados afirmam não gostar de matemática, embora 82% dos profissionais tenham apontado que costumam fazer notícias e/ou reportagens usando números. Dos jornalistas investigativos ouvidos, 94% dizem que já sentiram necessidade de conhecer mais de matemática quando apuravam uma pauta e 95% do total de profissionais pesquisados acreditam que, por pouca afinidade, os jornalistas confiam demasiadamente nos números repassados pelas fontes. O estudo mapeou os números publicados em 110 textos de uma edição completa de jornal impresso e concluiu que 84% deles possuíam números. A partir disso, chegou a uma tipologia com onze categorias de números utilizados nas construções de textos. A comparação entre números em reportagens convencionais e reportagens de dados revelou que o diferencial predominante é que os dados numéricos publicados nas reportagens de dados são obtidos a partir de bases de dados e passam por operações matemáticas efetuadas pela própria equipe de redação, ou seja, os jornalistas passam a construir os números que vão compor suas notícias. Quanto às capacidades e conhecimentos matemáticos necessários para atuar no jornalismo contemporâneo, operações básicas mostram ser suficientes no sentido de operações a serem realizadas para reportagens convencionais, mas as equipes de reportagens de dados têm demonstrado maior raciocínio matemático-quantitativo diante de um cenário de crescente disponibilidade de bases de dados e de números passíveis de novas investidas jornalísticas. Amplia-se também, nesse sentido, a demanda por conhecimentos estatísticos para manipulação e apuração desses dados. No caso das reportagens que utilizam números, portanto, o “faro” e/ou o “tino” jornalísticos não se configuram apenas como instintivos, mas presume-se um novo conhecimento de ordem quantitativa capaz de possibilitar que o jornalista enxergue o que dizem os dados.

Palavras-chave: Comunicação; Jornalismo de Precisão; Jornalismo de Dados; Apuração Jornalística; Números.

(IM)PRECISION JOURNALISM:
mathematical knowledge and numbers verification

ABSTRACT

This study investigates the journalistic treatment given to figures in professional practices of news report, from a discussion established through Precision Journalism, Investigative Journalism and Data Journalism Theories, as well as through the ultimate singling of the mathematical skills needed for contemporary journalism practice. The research was composed by eight methodological stages, in which we conducted interviews with prominent professionals in their working areas; applied questionnaires to students and journalists aiming to understand their relations with numbers; and used Content Analysis in a sample of news reports - standard and with data - that have been published in newspapers, focusing on identifying how figures were included in the news construction. As a result, we verified that 73% of journalism students and 60% of conventional journalists from various surveyed newsrooms claim that they do not like mathematics, although 82% of the professionals have pointed out that usually make news and / or reports using figures. From the investigative journalists we have talked to, 94% say they have felt the necessity to know more about mathematics when they were investigating some agendas, and 95% from the total of the surveyed journalists believe that, due to little affinity, journalists heavily rely on figures informed by their sources. The study mapped the figures published in 110 texts from a complete edition of a printed newspaper and concluded that 84% of them had numbers. From this, it has come to a typology with eleven categories of figures used in the construction of texts. A comparison of the numbers found in conventional reports and data reports revealed that the predominant differential is that the figures published in the data reports are obtained from databases and undergo mathematical operations performed by the newsroom team, that is, journalists are starting to make the numbers which will compose their news report. Regarding the necessary mathematical knowledge and skills to act in contemporary journalism, basic operations prove to be sufficient to perform operations for conventional reports, but data report teams have demonstrated greater mathematical and quantitative reasoning on a scenario of growing availability of databases and numbers which can be subject to further newspaper interest. We also extend, in this sense, the demand for statistical knowledge in handling and investigating such data. Therefore, in cases of reports that use numbers, journalistic “flair” and / or journalistic “intuition” do not constitute just an instinct, but we presume a new kind of quantitative knowledge capable of enabling the journalist to see what the data tell.

Keywords: Communication; Precision Journalism; Data journalism; Journalistic verification; Numbers.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Quadro comparativo entre Jornalismo Convencional e Investigativo..	94
Figura 02 - Organismo literário: uma visualização da primeira parte dada obra On the Road, de Jack Kerouac	125
Figura 03 – Visualização de dados da Revista Época - Quando o PIB cresce, nem sempre a desigualdade cai	126
Figura 04 – Reportagem investigativa utilizando dados e infográfico	130
Figura 05 – Suíte 1 de reportagem investigativa utilizando dados	131
Figura 06 - Suíte 2 de reportagem investigativa utilizando dados	132
Figura 07 - Reportagem investigativa 2 utilizando dados	133
Figura 08 - Reportagem investigativa 2 utilizando visualização de dados	134
Figura 09 - Reportagem investigativa 2 utilizando nova visualização de dados ..	134
Figura 10 - Reportagem investigativa 2 visualizando dados por área	135
Figura 11 - Reportagem investigativa 2 com distribuição espacial de escolas	136
Figura 12 - Reportagem investigativa 2 com ranking de escolas	137
Figura 13 - Reportagem investigativa 3 do Estadão Dados	138
Figura 14 – Manchete da reportagem investigativa 4 do Estadão Dados	141
Figura 15 – Reportagem investigativa 4 do Estadão Dados	142
Figura 16 – Suíte da reportagem investigativa 4 do Estadão Dados	143
Figura 17 – Suíte da reportagem investigativa 5 do Estadão Dados	145
Figura 18 – Distribuição dos jornalistas entrevistados por sexo	151
Figura 19 – Editorias predominantes na atuação dos jornalistas pesquisados	151
Figura 20 – Índice de jornalistas que dizem gostar de matemática	152
Figura 21 – Índice de jornalistas que utilizam matemática em reportagem	153
Figura 22 – Índice de jornalistas que se dizem aptos a lidar com matemática	153

Figura 23 – Índice de jornalistas que se interessariam por curso de matemática aplicada ao jornalismo	154
Figura 24 – Índice de jornalistas que já recorreram a fontes especializada em números	154
Figura 25 – Índice de jornalistas que utilizam ferramentas online para efetuar cálculos	155
Figura 26 – Índice de jornalistas que já desenvolveram notícias ou reportagens apenas a partir de planilhas de dados	156
Figura 27 – Índice de jornalistas que já desenvolveram notícias ou reportagens apenas a partir de sites de transparência	156
Figura 28 – Índice de jornalistas que dizem apurar e checar números com o mesmo rigor que informações qualitativas	157
Figura 29 – Índice de jornalistas que concordam que, por pouca afinidade, os jornalistas confiam demasiadamente nos números repassado pelas fontes	158
Figura 30 – Índice de jornalistas que concordam que os jornalistas só replicam números	158
Figura 31 – Índice de jornalistas que já sentiram necessidade de conhecer mais de matemática quando em pauta	159
Figura 32 – Índice de jornalistas que veem necessidade de o jornalista conhecer mais de matemática diante do cenário de transparência dos dados	160
Figura 33 – Índice de jornalistas que concordam que jornalista não gosta de matemática	160
Figura 34 – Índice de jornalistas que usam números em seus ganchos e títulos jornalísticos com frequência	161
Figura 35 – Índice de jornalistas que costumam desenvolver notícias e/ou reportagens utilizando números	162
Figura 36 – Índice de jornalistas que já construíram séries de dados numéricos e/ou gráficos numéricos para pautas	162

Figura 37 – Índice de jornalistas que se julgam aptos a realizar as respectivas operações matemáticas	163
Figura 38 – Quantidade de textos com números no jornal	167
Figura 39 – Quantidade de textos com números por gênero no jornal	168
Figura 40 – Quantidade de textos com números por editoria no jornal	170
Figura 41 – Quantidade de números nos textos do jornal por editoria	171
Figura 42 – Origem dos números presentes nos textos do jornal	172
Figura 43 – Distribuição dos números que sem fontes do jornal por editorias.	174
Figura 44 – Distribuição dos números que tiveram fontes citadas por editorias ..	174
Figura 45 – Quantidade média de números de cada texto por gênero	176
Figura 46 – Quantidade de infográficos numéricos no jornal por editoria	177
Figura 47 – Tipologia de números presentes no jornal impresso	181
Figura 48 – Reportagem sobre o Fies publicada em O Estadão	182
Figura 49 – Distribuição dos alunos de Jornalismo entrevistados por universidade	188
Figura 50 – Sexo dos alunos de Jornalismo entrevistados por universidade	189
Figura 51 – Percentual de alunos de Jornalismo que gostam de matemática	190
Figura 52 – Percentual de alunos de Jornalismo que imaginam precisar de matemática na atuação profissional de jornalista	191
Figura 53 – Percentual de alunos que se dizem aptos a atuar com números no Jornalismo	192
Figura 54 – Percentual de alunos com interesse em uma disciplina de Matemática aplicada ao Jornalismo	193
Figura 55 – Percentual de alunos de Jornalismo aptos a realizar cada operação matemática.	194
Figura 56 – Editorias preferidas entre alunos de Jornalismo para atuação profissional	195

Figura 57 – Percentual de acertos e erros para a questão 1 de matemática	196
Figura 58 – Percentual de acertos e erros para a questão 2 de matemática	197
Figura 59 – Percentual de acertos e erros para a questão 3 de matemática	197
Figura 60 – Percentual de acertos e erros para a questão 4 de matemática	198
Figura 61 – Percentual de acertos e erros para a questão 5 de matemática	199
Figura 62 – Percentual de acertos e erros para a questão 6 de matemática	199
Figura 63 – Percentual de acertos e erros para a questão 7 de matemática	200
Figura 64 – Percentual de acertos e erros para a questão 8 de matemática	201
Figura 65 – Percentual de acertos e erros para a questão 9 de matemática	201
Figura 66 – Percentual de acertos e erros para a questão 10 de matemática	202
Figura 67 – Percentual de acertos e erros para a questão 11 de matemática	203
Figura 68 – Percentual de acertos e erros para a questão 12 de matemática	204
Figura 69 – Percentual de acertos e erros para a questão 13 de matemática	204
Figura 70 – Percentual de acertos e erros para a questão 14 de matemática	205
Figura 71 – Percentual de acertos e erros para a questão 15 de matemática	206
Figura 72 – Índice de acertos dos alunos de Jornalismo em teste de matemática básica	206
Figura 73 – Índice de acertos dos alunos de Jornalismo em teste de matemática básica por operação	207

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Características das amostras de acordo com o método	32
Tabela 02 – Detalhes da pesquisa científica em jornalismo	32
Tabela 03 – Roteiro de etapas e técnicas da pesquisa	34
Tabela 04 – Quadro temático das pesquisas bibliográfica e documental	36
Tabela 05 – Ficha referente às entrevistas efetuadas na pesquisa	46
Tabela 06 – Percentuais de jornalistas convencionais e de jornalistas investigativos que se dizem aptos a realizar cada operação matemática	164
Tabela 07 - Mapa das páginas da edição de jornal impresso analisada	166
Tabela 08 – Quantidade de textos com números por editoria do jornal	168
Tabela 09 – Mapa dos textos com números por editoria e por gênero	169
Tabela 10 – Quantidade de textos com números por editoria do jornal	170
Tabela 11 – Mapa da origem dos números presentes no jornal por editoria	173
Tabela 12 – Mapa dos textos com números e quantidade de números nos textos de cada editoria e de cada gênero	175
Tabela 13 – Mapeamento dos tipos de números presentes no jornal por editoria	179
Tabela 14 – Os números em diferentes reportagens	185
Tabela 15 – Grade dos cursos de jornalismo da UFMA, UFRGS E UFMS	207
Tabela 16 – Proposta de tipologia dos números presentes em jornal impresso ..	231
Tabela 17 – Características contextuais e práticas do jornalismo que utiliza números	236

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
2. PERCURSO METODOLÓGICO	25
2.1 Um estudo quali-quantitativo	27
2.2 Um olhar quantitativo à pesquisa em jornalismo	29
2.3 Nuances quantitativas	31
2.4 Etapas e técnicas de pesquisa	33
3. NÚMEROS: DA ORIGEM ÀS PERSPECTIVAS NO JORNALISMO	48
3.1 A origem dos números	49
3.2 A matematização do mundo	51
3.3 Da matematização às bases de dados	55
3.4 O acesso aos dados públicos	59
3.5 Grandes volumes de dados e as perspectivas ao	65
4. JORNALISMO EM TRANSFORMAÇÃO	72
4.0.1 O constrangimento do tempo	78
4.1 Jornalismo Investigativo	82
4.1.1 Um conceito controverso	87
4.2 Jornalismo de Precisão	98
4.2.1 Reportagem Assistida por Computador (RAC)	112
4.3 Jornalismo de Dados.....	115
4.3.1 Visualização de Dados	120
4.4. Reportagens a partir de base de Dados	127
4.4.1 Casos	129
5. LEVANTAMENTOS SOBRE NÚMEROS NO JORNALISMO	149
5.1 Os usos dos números pelos jornalistas	149
5.2 Mapeamento dos números em jornais	164
5.3 O caso da reportagem a “Farra do Fies”	181
5.3.1 Números em reportagens convencionais e em reportagens de dados	184
5.4 O conhecimento matemático dos alunos de jornalismo	187
6. ANÁLISE DOS RESULTADOS: JORNALISMO COM NÚMEROS EM PROTAGONISMO	210
6.1 Jornalistas e os números	222
6.2 Os números nos jornais impressos	227
6.3 Tipologia dos números em jornal impresso	230
6.4 Um novo olhar aos números	232

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	244
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	250
APÊNDICES	258
Apêndice A - Roteiro de questões prévias para classificação dos números em edição de jornal impresso	259
Apêndice B - Planilha padrão para classificação na análise de conteúdo.....	260
Apêndice C - Mapeamento dos números em edição completa de jornal Impresso	261
Apêndice D - Questionário de pesquisa aplicado a alunos de Jornalismo	279
Apêndice E - Questionário de pesquisa aplicado a jornalistas de MS e a jornalistas da Abraji	282
Apêndice F - Roteiro prévio de entrevista realizada com José Roberto de Toledo, coordenador do Estadão Dados	285
Apêndice G - Roteiro prévio de entrevista realizada com o estatístico Leandro Sauer	286
Apêndice H - Roteiro prévio de entrevista realizada com Cristina Tardáguila*, diretora da Agência Lupa.	288
Apêndice I - Entrevista I com José Roberto de Toledo.....	289
Apêndice J - Entrevista II com Leandro Sauer	300
Apêndice K - Entrevista III com Cristina Tardáguila	311
 ANEXOS	 318
 ANEXO A – Capa da edição analisada da Folha de São Paulo	 319

1. INTRODUÇÃO

*“Uma cifra estatística isolada é como poste com luz queimada:
Pode servir de apoio, mas sozinha não ilumina nada”
(Paulo de Martino Jannuzzi)*

O capítulo introdutório desta tese apresenta a temática, o objetivo e as justificativas do estudo, bem como revela a estrutura do presente trabalho e sinaliza o percurso metodológico trilhado durante toda a pesquisa.

Este estudo tem como tema: *Jornalismo de Im(precisão): o conhecimento matemático e a apuração de números* e analisa o tratamento concedido aos números nas rotinas produtivas dos jornalistas e na construção dos textos noticiosos de jornais impressos diários. Para isso, investiga indícios sobre o conhecimento matemático de jornalistas e de alunos, revelando suas relações com os dados numéricos e os usos no jornalismo.

O tema foi assim delimitado numa referência à modalidade do Jornalismo de Precisão, surgida em 1973 a partir de publicações de Philip Meyer, e que difundiu a prática de um jornalismo que aplique e analise sistematicamente métodos empíricos científicos de investigação, de caráter numérico ou não, sobre qualquer assunto de transcendência social (MEYER, 1973).

Em suma, Meyer demonstrou preocupação com questões ligadas aos métodos jornalísticos de apuração e passou a defender a utilização de técnicas cientificamente consolidadas e mais rigorosas para abordagens jornalísticas da realidade social. A dicotomia “precisão” e “imprecisão” no título deste estudo reflete, parcialmente, os resultados alcançados na pesquisa e que serão abordados mais adiante, mas que, a partir do enfoque nos números, estabelece-se uma presunção de precisão, que nem sempre é verificada nas apurações e nos efetivos usos jornalísticos relativos aos dados numéricos.

Uma menção se faz relevante para distinguir, a partir deste ponto, a “precisão” enquanto uma das qualidades subjetivas necessárias ao estilo jornalístico ao lado da correção, clareza, harmonia e unidade (BELTRÃO, 1969);

do termo Jornalismo de Precisão, nomenclatura própria relativa ao conceito incorporado por Meyer e que será a concepção usual neste trabalho. Em suma, aceita-se plenamente a precisão como uma qualidade necessária aos textos jornalísticos, mas tratar-se-á o Jornalismo de Precisão na perspectiva de Meyer, ou seja, como nova modalidade jornalística enquanto técnicas/métodos de apuração e tratamento dos dados e informações.

Este estudo debruçou-se, primeiramente, sobre números, desde sua origem, passando por reflexões sobre a matematização da ciência e do mundo, até chegar nos usos numéricos no jornalismo. Como amparo teórico para discussões em jornalismo, o estudo incorporou concepções de três teorias e/ou modalidades, que discorrem sobre as práticas jornalísticas, como forma de aglutinar preceitos identificados em cada linha e úteis a este estudo, conforme o detalhamento: a primeira linha a ser apresentada refere-se ao Jornalismo Investigativo, que representa para esta pesquisa o ideal de aprofundamento jornalístico pretendido para reportagens de um jornalismo contemporâneo; a segunda linha trata do Jornalismo de Precisão, que incorpora a preocupação com o rigor dos métodos de apuração e infere sobre os usos quantitativos nas atuais práticas jornalísticas; e a terceira diz respeito ao Jornalismo de Dados, que sinaliza as tendências, muitas já em prática, de um jornalismo com as características mencionadas nas linhas anteriores, mas desenvolvido a partir de bases de dados, na maioria dos casos, numéricas, diante de um cenário de crescente transparência e maior disponibilidade dos dados públicos.

Isto posto, chega-se ao objetivo do estudo que é **estabelecer se as habilidades matemáticas dos jornalistas são suficientes para apurações que utilizem dados, principalmente aqueles quantificados, ou seja, numéricos, nas práticas do jornalismo convencional e diante das possibilidades jornalísticas inauguradas com a proliferação de bases de dados em cenário de crescente transparência das informações.**

Decorrem do objetivo geral os seguintes objetivos específicos:

- Levantar as relações de uso dos números pelos jornalistas nas rotinas produtivas de apuração e construção das notícias e reportagens;

- Mapear como os números têm sido veiculados em textos noticiosos publicados em jornais impressos, com vistas ao estabelecimento de uma tipologia dos dados numéricos utilizados; e
- Confrontar usos convencionais dos números em reportagens com as novas técnicas e tendências de utilizações promovidas pelas práticas de reportagens desenvolvidas a partir de bases de dados.

O presente estudo é justificado pelas transformações estruturais impostas ao jornalismo nas últimas décadas que, a partir da disseminação da utilização dos computadores e das redes digitais, bem como diante da convergência multimidiática contemporânea, convive com explosões informacionais sem precedentes e modificações nas estruturas das redações, bem como nas rotinas produtivas do jornalismo.

Tais alterações promoveram, por um lado, o surgimento de novas práticas profissionais, como a Reportagem Assistida por Computador (RAC), o Jornalismo Digital e o Jornalismo de Dados, entre outras, e a migração das atenções nas rotinas produtivas do jornalismo para os novos meios digitais, com ganhos significativos na capacidade de realização de buscas, pesquisas e consolidação de banco de dados, bem como na velocidade de distribuição das informações; mas, em contrapartida, modificaram também as rotinas de produção dos veículos impressos, como os jornais diários, que agora contam com os meios digitais como fontes alternativas de informações.

A especificidade dessas modificações nos periódicos impressos, sob influência da disponibilidade das redes digitais e diante de um cenário de crescente transparência dos dados públicos, bem como a compreensão das mudanças nos processos de apuração jornalística e tratamentos das informações, merece ser analisada sob o argumento de se refletir sobre as práticas atuais do jornalismo que se encontram sob pressão das mais perversas lógicas de velocidade em suas rotinas produtivas.

Como descreve Marcondes Filho (2009), as novas tecnologias incidem de duas formas na atividade: virtualizam o trabalho e interferem nos conteúdos,

propondo às redações, acostumadas anteriormente à materialidade do papel dos jornais impressos, a se deparar com a volatilidade das redes de computadores e a intensificação no ritmo de produção, a reorganização das relações de trabalho e as novas atribuições e exigências aos jornalistas.

A proliferação da internet comercial, nos últimos anos, tornou-se uma fonte poderosa para a captação de informações jornalísticas em fontes diversas e passou, como ferramenta de trabalho do jornalista, a organizar e estruturar as etapas de apuração, composição, edição e circulação das notícias. O reflexo da incorporação de novas ferramentas na rotina do jornalista é a exigência de profissionais multitarefas e com capacidades multimídias, cada vez mais apto a atuar com agilidade ao processo de produção e distribuição de conteúdos (SILVA, 2009).

Moretzsohn (2002) vê com preocupação essa lógica da velocidade supervalorizada nas rotinas jornalísticas, sob a qual veicular notícias antes dos concorrentes passa a ser mais relevante que publicar informações devidamente apuradas, cenário que impõe consequências severas ao jornalismo. Segundo a autora, a pressão para produzir textos instantâneos, sem o devido tempo para análise, tem levado o jornalista, principalmente aqueles atuantes em plataformas digitais, a desmembrar uma mesma informação em vários pequenos textos e a se submeter a coisas do tipo: divulgar antes e checar depois (FIDALGO, 2008). Além disso, em função da pressa, o profissional de imprensa se torna cada vez mais vulnerável à influência das fontes, veiculando notícias baseadas essencialmente em declarações.

É nesse cenário que estão sendo reestruturados os novos formatos de jornalismo e, sobretudo, os novos modos de atuação profissional. Segundo Agnez (2011), os “saberes” da atividade – de reconhecimento, de procedimento e de narração – estão sofrendo mutações, levando conseqüentemente a transformações estruturais do próprio jornalismo (TRAQUINA, 2005) e também da função do jornalista que, em meio à superabundância de informação, tornam-se indispensáveis as habilidades de filtragem jornalística de conteúdos neste mundo dos tempos reais (PALÁCIOS, 2010).

De acordo com Kischinhevsky (2009), ainda que o jornalista não admita abertamente, a profundidade nas apurações tem sido deixada em segunda prioridade, com limitações no número de entrevistas e de procedimentos de checagens em função das imposições implícitas de velocidade nas veiculações.

Ao reconhecer, no entanto, o potencial do jornalismo em intermediar o processo comunicativo, Agnez (2011) destaca que reconhecidos autores têm defendido uma revalorização do papel de mediador do jornalismo, entre sociedade e informação, com o jornalista reassumindo um posicionamento como filtro.

A atuação contemporânea como filtro, no entanto, passou a exigir dos jornalistas a execução de processos de apuração ainda mais aprofundados e contextualizados, sob pena de publicarem informações superficiais, descontextualizadas ou, no caso dos números, quantificações isoladas que pouco representam a evolução das questões socioeconômicas abordadas.

Verifica-se que a disponibilidade de novas fontes digitais para captação de informação e a proliferação de bases de dados, neste cenário de crescente transparência dos dados públicos e privados, têm contemplado os repórteres com maior oferta de informações, principalmente dados numéricos, exigindo novas competências destes profissionais para a manipulação adequada destes números - agora mais acessíveis - durante os processos de apuração das notícias e reportagens.

Nos últimos anos, tem se popularizado a prática do chamado Jornalismo de Dados, a partir da expansão da informática e outras ferramentas nas redações, com o uso técnicas computacionais e científicas para apuração, edição, publicação e circulação de produtos jornalísticos (TRÄSEL, 2014). Tais técnicas têm sido vistas como capazes de ampliar a capacidade investigativa de jornalistas a partir da exploração de diversas bases de dados, hoje, amplamente, mais acessíveis.

O perfil, capacidade, formação e foco profissional dos jornalistas, no entanto, excetuando-se iniciativas pautadas em autodidatismo, continuam tendo como norte as práticas convencionais de apuração, sem desenvolvimento de aptidões para coleta e tratamento dos dados disponibilizados nas bases digitais (BOUNEGRU, 2012), em pleno alinhamento com a constatação de Manovich (2011) de que esses

contextos de bases de dados requerem especializações que os profissionais e estudiosos das ciências sociais e humanas normalmente não têm, como em ciência da computação, estatística e mineração de dados.

Assim, se a capacidade de apuração convencional do jornalismo já merece ser discutida em função dos novos desafios impostos à atividade, o aprimoramento da relação destes profissionais com os números, com os quais já se estabelece uma relação de conflito operacional, deve receber enfoque equivalente ou até superior, uma vez que as modificações nas práticas profissionais sinalizam para mudanças irreversíveis quanto aos novos paradigmas de acessos aos dados.

Salienta-se, no entanto, não parecer coerente discutir aprofundamento, rigor, precisão, exploração jornalística de novas técnicas e incorporação de um olhar quantitativo, primeiramente, focando nos meios digitais, sob os quais as imposições de desempenho medidas pela velocidade são maiores. Foi nesse sentido que o olhar sobre os números e os desvendamentos pretendidos quanto ao conhecimento matemático para atuação neste jornalismo contemporâneo, em plena transformação, buscaram privilegiar o jornalismo impresso diário, que pela natureza temporal da sua atividade, pode vir a tirar proveito destas novas dinâmicas. Do mesmo modo, o estudo buscou estabelecer comparações predominantemente (e não exclusivamente) sobre o gênero reportagem e, ainda mais especificamente, sobre aquelas reportagens investigativas, justificando assim a inclusão da discussão teórica sobre Jornalismo Investigativo. A opção foi no intuito de alinhar teorias em favor de um debate de práticas profissionais de reportagens mais densas e precisas, que façam uso de bases de dados para coletar números a serem incorporados na construção dos textos noticiosos.

A fim, então, de elucidar ainda as temáticas e autores predominantemente referenciados em cada parte deste estudo, bem como o percurso metodológico transcorrido, apresenta-se a disposição dos capítulos deste trabalho:

Neste capítulo 1 foram apresentados os objetivos, justificativas e mencionadas as bases teóricas de referência na pesquisa;

O capítulo 2 apresenta o percurso metodológico desenvolvido em toda a pesquisa, subdividido em oito etapas: 1) coleta prévia de dados para definições

iniciais desta pesquisa; 2) pesquisas bibliográficas e documentais; 3) análise de conteúdo em 52 páginas de jornal impresso tendo os números como unidade de análise; 4) análise descritiva de quatro reportagens convencionais e outras duas desenvolvidas a partir de bases de dados para efeito de comparação; 5) aplicação de 103 questionários semiestruturados a alunos de primeiro semestre de jornalismo de três universidades federais brasileiras (UFMA, UFRGS e UFMS); 6) levantamento de como os jornalistas usam os números por meio da aplicação de questionários estruturados, com perguntas fechadas, a 110 jornalistas em plena atividade; 7) três entrevistas semiestruturadas com profissionais de relevância para o tema estudado; José Roberto Toledo, editor-chefe do Estadão Dados; Leandro Suer, estatístico e professor universitário; e Cristina Tardáguila, diretora da Agência Lupa de checagem; e 8) análises descritiva e interpretativa de todo o conteúdo coletado.

Os autores utilizados, predominantemente, no capítulo 2 foram: Bardin (1977); Herscovitz (2008); Lakatos; Marconi (2010); Lopes (2001); Machado (2004); Maldonado et al. (2009); Silva (2003) e Strelow (2010).

O capítulo 3 refere-se aos números, passando brevemente pela sua história, como modo de compreender como estes ocuparam posição de destaque nas ciências e no mundo, possibilitando quantificações de toda ordem e com destaque para as que representam dados sociais; seguindo pela proliferação da disponibilidade das bases de dados públicos até discutir como esses grandes volumes de dados podem vir a ser utilizados no jornalismo. Autores utilizados predominantemente: Barbosa (2007); Fonseca (2005); Segnini (2014); Ifrah (1997); Manovich (2001); Rüdiger (2014) e Spengler (2014).

O capítulo 4 discute transformações ocorridas no jornalismo - Agnez, (2011); Alsina (2009); Fidalgo (2006); Lemos e Lévy (2010); Marcondes Filho (2009); Moretzsohn (2002); Palácios (2010); Sodré (2009); Sousa (2005); Strelow (2007) e Traquina (2002) - e enfoca nas linhas do Jornalismo Investigativo - Fortes (2005); Hunter (2013); Lopes e Proença (2003) -, Jornalismo de Precisão - Dader (1997); Meyer (1973) e Bounegru (2012) - e Jornalismo de Dados - Cairo (2011); Crucianelli (2013); Gray et al. (2012); Houston (1999); Rogers (2014); Segnini (2014) e Träsel

(2014), apresentando ao fim casos de grandes reportagens desenvolvidas a partir de base de dados;

O capítulo 5 apresenta os resultados dos levantamentos realizados nesta pesquisa especificamente sobre os números no jornalismo, com seções detalhadas sobre: os usos dos números pelos jornalistas; mapeamento dos números publicados em jornais impressos; o caso emblemático de uma reportagem desenvolvida a partir de bases de dados; comparações entre os números nas reportagens convencionais e nas reportagens de dados; e o conhecimento matemático dos alunos de jornalismo;

O capítulo 6 refere-se ao jornalismo com números em protagonismo no qual são discutidos todos os resultados dessa pesquisa, relacionando-os com discussões já existentes sobre números no jornalismo;

O capítulo 7 traz as considerações finais desta pesquisa, que antecipa a seção de referências bibliográficas, apêndices e anexos do trabalho.

2. PERCURSO METODOLÓGICO

A ciência é definida como uma sequência de atitudes e atividades racionais direcionadas a, sistematicamente, conhecer um objeto limitado e permanentemente sujeitas à verificação (FERRARI, 1974). “É uma sistematização de conhecimentos, um conjunto de proposições logicamente correlacionadas sobre o comportamento de certos fenômenos que se deseja estudar” (LAKATOS; MARCONI, 2010, p. 62).

O conhecimento científico deve ser, portanto, verificável, mantendo durante o percurso de sua obtenção a intenção de objetividade, sem que os sujeitos do conhecimento se sobreponham ao objeto do conhecimento, e em busca, sempre que houver evidência suficiente, de uma “verdade” científica (SOUZA, 2006).

Embora nem todos os métodos sejam percursos para a ciência, todas as ciências são caracterizadas pela utilização de métodos científicos, tidos como o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar objetivos – conhecimentos válidos e verdadeiros – traçando o caminho a ser seguido. Detectando erros e auxiliando as decisões do cientista (LAKATOS; MARCONI, 2010).

Em busca de descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento, o cientista recorre, então, a um procedimento reflexivo sistemático denominado pesquisa. Nas palavras de Lakatos e Marconi (2010, p. 139), trata-se de “um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”.

É assim, portanto, por meio de técnicas e procedimentos de pesquisa, que decorrem do método científico - sem que este represente um engessamento limitador -, que o investigador analisa seu objeto para se aproximar o máximo possível da verdade científica. A função de investigar, portanto, não objetiva comprovar o método, tido somente como “o meio para se chegar ao conhecimento, mas sim possibilitar que esse conhecimento seja alcançado” (SILVA, 2003, p. 265).

Recorre-se, então, a reflexões metodológicas científicas para problematizar questões da pesquisa, em torno de determinados objetos, em busca de construir um discurso científico. A construção de conhecimento, porém, não pode ser pensada numa concepção tradicional de conceitos precisos e bem delimitados, pois sabe-se, como destaca Maldonado et al. (2009, p. 9), “que lidamos com problemáticas que são um desafio dinâmico em configurações espaço-temporais em transformação”.

Ao centrar um olhar, assim, em um primeiro momento, às pesquisas em comunicação, como salienta Maldonado et al. (2009), tradicionalmente, reconhece-se que estas são desafiadas por reconfigurações frequentes das dinâmicas que formam seus objetos, impondo a necessidade de construir problemáticas com redobrada atenção às nuances dos fenômenos investigados.

Nesta mesma linha, Strelow (2010, p. 208) alerta que “ter como objeto de pesquisa um produto jornalístico é um desafio metodológico”. Segundo a autora, ainda que as narrativas jornalísticas tenham como norte a objetividade e a imparcialidade, elas são caracterizadas por serem espaços de subjetividade, permeadas de pontos de vistas dos jornalistas, e os estudos em torno, por exemplo, da filtragem e das rotinas produtivas da profissão têm demonstrado a característica hermenêutica do jornalismo.

É neste cenário que Lopes (2006) sugere aproximações empíricas exploratórias como forma de abordagem capaz de dar conta desses objetos - de comunicação ou mais especificamente de jornalismo - que a autora classifica como móveis, nômades e de contornos difusos.

Bonin e Rosário (2013, p. 29) referem-se à pesquisa exploratória como “o meio pelo qual geramos elementos concretos do polo da empiria que vão participar no processo de fabricação da proposta investigativa, ao serem colocados em relação como polo teórico-metodológico da mesma”.

Para Maldonado et al. (2009), a pesquisa exploratória representa um movimento de aproximação ao fenômeno concreto a ser investigado buscando perceber seus contornos, especificidades e singularidades. Tal postura foi adotada para este estudo, o que revela indícios de sua característica de natureza

exploratória. “As ações da pesquisa exploratória abrangem planejamento, construção e realização de sucessivas aproximações empíricas de várias angulações possíveis que interessam ao problema/objetivo em construção” (MALDONADO et al., 2009, p. 53).

Ao facilitar, portanto, na formulação e resolução dos problemas/objetos investigados, bem como em suas configurações teóricas, a pesquisa exploratória contribui de forma relevante para a construção investigativa. Maldonado et al. (2009) destacam, ainda, que as condutas exploratórias têm natureza e procedimentos diversos, podendo incluir levantamento de dados já existentes, imersões diretas a campo com observação direta de produtos midiáticos, entrevistas com informantes-chave e/ou procedimentos mais estruturados, como a aplicação de questionários a grupos de interesse da investigação.

Quanto aos seus objetivos, portanto, esta pesquisa se caracteriza como exploratória, uma vez que tal abordagem permitiu a experimentação, a vivência e o teste de métodos e procedimentos para formatar um arranjo metodológico adequado às especificidades da problemática e do objeto em estudo. Tal enfoque contribuiu, ainda, para a delimitação de amostras utilizadas na investigação.

Com o intuito elucidativo e diante dos desafios metodológicos impostos às abordagens exploratórias de objetos de pesquisa do jornalismo, este capítulo detalhará, então, o percurso metodológico percorrido neste estudo, tornando mais clara a natureza exploratória da pesquisa e listando as técnicas de levantamento e de coleta de dados utilizadas, bem como os procedimentos de análise dos dados obtidos em todas as etapas da pesquisa.

2.1 Um estudo quali-quantitativo

As características heterogêneas do campo de pesquisa nas Ciências Sociais permitem diferentes correntes, pressupostos e percepções sobre o que é, de fato, válido diante das distintas possibilidades de investigações. Giddens (2012) afirma, por exemplo, que uma pesquisa pode ser feita por meio do que chamou de método

misto - quantitativo e qualitativo – com foco na obtenção de compreensão e explicação mais amplas do assunto abordado.

O presente estudo adotou técnicas de pesquisa e de análises de dados que o tipificam como uma pesquisa científica quali-quantitativa, por compreender que tais espectros de análises são complementares em busca de uma interpretação mais completa da realidade estudada.

Maria Immacolata Vassallo de Lopes revela em sua obra *Pesquisa em Comunicação* que “se estabeleceu uma dicotomia entre pesquisas quantitativas e pesquisas qualitativas em *Comunicação*” (Lopes, 2001, p. 154), com usos de métodos estatísticos, comumente gerando pesquisas descritivas, enquanto métodos qualitativos geram pesquisas interpretativas.

A autora argumenta ser falsa, no entanto, essa dicotomia quantitativo/qualitativo na investigação social, entre outros fatores, pelas dificuldades em se estabelecer um limite preciso entre as análises quantitativas e as qualitativas. “Não se pode esquecer que as operações quantitativas se apoiam em dados qualitativos originalmente coletados e logo transformados” (LOPES, 2001, p. 154). Segundo ela, a complementaridade entre ambas é reconhecida pela maioria dos investigadores sociais, não existindo oposição entre o quantitativo e o qualitativo, a não ser nuances entre análises qualitativas sistematizadoras e as formas de medição mais rigorosas.

Na prática, o campo científico tem revelado que aceita novos paradigmas metodológicos que consigam, de acordo com as necessidades dos pesquisadores, reconhecer vantagens e desvantagens de um método sobre o outro em função do objeto e objetivos de cada pesquisa. Segundo Minayo (1993, p. 247), essa relação entre quantitativo e qualitativo não pode ser pensada como oposição contraditória, mas “é de se desejar que as relações sociais possam ser analisadas em seus aspectos mais 'concretos' e aprofundadas em seus significados mais essenciais”, de modo que um estudo quantitativo pode vir a gerar questões para serem aprofundadas qualitativamente e vice-versa.

Em busca de estabelecer essa complementaridade, este estudo se utilizou de investidas metodológicas qualitativas que foram úteis ao considerar, conforme

previu Fonseca (2002), a subjetividade, intensidade e profundidade dos fatos e fenômenos em suas complexidades. Já o prisma quantitativo foi baseado na definição estabelecida por Diehl (2004) que o avalia como apto a quantificar, com o uso de técnicas estatísticas, durante a coleta de dados e/ou no tratamento e análise das informações, em busca de resultados que evitem possíveis distorções de análise e interpretação.

2.2 Um olhar quantitativo à pesquisa em jornalismo

A especificidade deste estudo de investigar os números no jornalismo demandou uma investida teórica, aqui exposta, para referendar essa ótica quantitativa necessária ao desenvolvimento de parte desta pesquisa, sempre atrelada evidentemente ao potencial interpretativo das técnicas e análises qualitativas, mas que, por fim, deu suporte à opção por utilizar o modelo misto da abordagem quali-quantitativa.

Assim, a partir do referencial teórico analisado, este estudo reconhece a incapacidade dos métodos quantitativos em revelar os fenômenos sociais de maneira rica e aprofundada, mas inspira-se em tais métodos ao considerar que algumas técnicas quantitativas podem ser eficazes para apontar características dos fatos sociais e úteis a determinados objetos, como é o caso. Tratou-se, nesse sentido, não de adotar uma postura prévia de distanciamento, mas de apropriar-se quando conveniente, como pesquisador de jornalismo, daquilo que cientificamente as técnicas quantitativas podem fornecer.

As pesquisas em jornalismo tiveram sua legitimação limitada até a metade do século XX por concepções que tratavam o campo como simples prática profissional, ou seja, sem necessidade de formação universitária ou produção de conhecimento (MACHADO, 2004). No entanto, na tentativa de desfazer a confusão que permeia boa parte das discussões epistemológica do campo da comunicação, Elias Machado (2004) elenca que, a depender da perspectiva, o jornalismo desempenha três funções diferenciadas: de prática profissional; de objeto científico

e de campo especializado de ensino, distinções que foram relevantes para este estudo em determinados momentos.

No que diz respeito, então, ao jornalismo como objeto científico, Machado (2004) ressalta que a legitimação do objeto terá status próprio quando for estimulado o desenvolvimento de metodologias adaptadas à compreensão do jornalismo, com a criação de metodologias de pesquisa ou ensino adequadas às particularidades do mesmo. O autor reconhece, no entanto, que, como todo objeto, o jornalismo pode estar submetido a questionamentos dos mais diversos campos do conhecimento.

É consenso, no entanto, ao tratar das metodologias, que existe um distanciamento entre os pesquisadores em jornalismo e as possibilidades de uso dos instrumentos estatísticos. Tal lacuna tem limitado a utilização de técnicas quantitativas nas pesquisas em jornalismo, mesmo quando estas poderiam ser adequadas a determinado objeto. Como relatam Cervi e Hedler (2009), os métodos quantitativos incluem uma série de técnicas de pesquisa que tem como principal finalidade a medição de quantidades e a quantificação de qualidades. Para definir se essa técnica deve ou não ser utilizada em pesquisas, é preciso, antes, delimitar o objeto de trabalho. “Em outras palavras, o objeto a ser analisado é que determina se as técnicas quantitativas são ou não as mais adequadas” (CERVI e HEDLER, 2009, p. 2).

Bracarense (2012) destaca que, desde que um fenômeno social possa ser observado por meio de observações empíricas, a organização dessas observações de forma sistemática pode ser enormemente auxiliada por metodologias estatísticas simples conhecidas como análise exploratória de dados. Anteriormente conhecida como estatística descritiva, a análise adquiriu, segundo o autor, “essa nova denominação em razão do desenvolvimento de novas técnicas chamada robustas que consistem em explorar os dados de forma a conseguir produzir informações relevantes sobre o fenômeno em estudo” (BRACARENSE, 2012, p. 12).

Há consenso, porém, que a utilização de métodos quantitativos pode não ser a mais adequada para alguns tipos particulares de estudo, como é o caso de alguns

objetos da pesquisa em jornalismo. Bracarense (2012), porém, afirma que a utilização de dados numéricos para análise de fenômenos naturais e/ou sociais vem crescendo de forma considerável com a evolução de técnicas de obtenção de dados e com o acelerado crescimento da computação.

De acordo com o autor, a ideia central da utilização de dados numéricos para a análise de fenômenos está em acrescentar mais uma peça de evidências ao corpo teórico e observações sobre achados da realidade. No entanto, Bracarense (2012) reforça que tal utilização deve estar cercada de alguns cuidados de forma a prevenir a má utilização das técnicas estatísticas que podem levar a sérias distorções da realidade.

De forma sintética, pode-se frisar que a análise de dados consiste em métodos e técnicas que permitem ao investigador reforçar, confirmar ou desconfirmar ideias acerca de um fenômeno real, o que torna as técnicas quantitativas de pesquisa viáveis para alguns estudos, seja nas ciências sociais, na comunicação ou no jornalismo. Para isso, faz-se necessário que pesquisadores destes campos incorporem em seu repertório as possibilidades da pesquisa quantitativa e as utilizem quando for conveniente.

2.3 Nuances quantitativas

A partir da constatação da necessidade de uso de métodos quantitativos em partes desta pesquisa, buscou-se então dedicar relativo tempo de estudo para levantar breves características desses aportes. Em suma, a ciência social empírica, que se utiliza de métodos quantitativos (estatística), está preocupada com resultados gerais e coletivos. Em quadro de Ragin (1994), adaptado por Cervi e Hedler (2009), é possível encontrar um resumo das principais características dos métodos, considerando a relação deles com o universo (parcela do mundo) que se pretende estudar; o número de variáveis (características dos integrantes) a serem pesquisadas; e objetivos gerais da pesquisa (que as análises pretendem remeter):

Tabela 01 – Características das amostras de acordo com o método

ESTRATÉGIAS	UNIVERSO PESQUISADO	VARIÁVEIS ANALISADAS	OBJETIVOS
Método qualitativo	Pequeno	Muitas	Examinar detalhes
Método comparativo	Médio	Número moderado	Comparar características
Método quantitativo	Grande	Poucas	Identificar padrões

Fonte: Ragin (1994), adaptado por Cervi e Hedler (2009).

Ramos (2013), por sua vez, apresenta resumidamente que o uso dos métodos quantitativos para análise de problemas da realidade social serve para três propósitos básicos, os quais podem estar presentes num mesmo estudo ou separadamente em estudos diferentes: 1) Descrever e/ou comparar características de grupos sociais, realidades, contextos ou instituições; 2) Estabelecer relações causais. Isto é, verificar os efeitos de variáveis em outras, suas magnitudes particulares e o efeito em bloco de uma série de variáveis independentes em outra que é a dependente; e 3) Inferir resultados para uma população a partir de resultados obtidos em uma amostra (estatisticamente representativa).

Cervi e Hedler (2009) apresentam um resumo do que há de específico na pesquisa científica em jornalismo a partir de métodos quantitativos – conforme quadro que segue:

Tabela 02 – Detalhes da pesquisa científica em jornalismo

Finalidades	Técnicas de pesquisa	Coleta de dados	Objeto	Resultados
- Explicar causas; - Identificar o que não explica os fenômenos; - Generalizar resultados; - Transformar conceitos teóricos em variáveis.	- Experimento de Campo; - Pesquisa descritiva; - Pesquisa exploratória;	- Entrevistas; - Análise de conteúdo;	- Produtores (jornalistas e fontes) - Meios (conteúdos em diferentes mídias) - Público (consumo e (re)produção de mensagens).	- Identificar padrões de comportamento e anomalias. - Testar a aplicabilidade de teorias já existentes. - Avançar em novas teorias.

Fonte: Cervi e Hedler (2009, p. 9)

Nota-se que determinados objetos do jornalismo podem se utilizar dos métodos quantitativos em etapas da pesquisa. No entanto, alguns cuidados são permanentemente necessários, como é o caso da reflexão sobre a capacidade de inferir e/ou de se fazer inferências ou generalizações, a partir de cada método utilizado.

Rosenberg (1971, p. 16) destaca que “todo cientista busca chegar a generalizações teóricas significativas sobre a natureza da vida social”. No entanto, este estudo misto quali-quantitativo observou criteriosamente a capacidade de cada levantamento e análise de dados em proporcionar inferências evitando generalizações equivocadas. Nas pesquisas em jornalismo têm sido utilizadas técnicas de coleta e análise não probabilísticas (sem critérios estatísticos), desenvolvidas por conveniência -, como é o caso também de parte deste estudo, mas a atenção foi redobrada, no entanto, como forma de evitar distorções, sobre quais técnicas são, de fato, capazes de possibilitar inferências a partir dos resultados obtidos.

Com este prisma, são detalhadas, a seguir, as técnicas da pesquisa utilizadas neste estudo.

2.4 Etapas e técnicas de pesquisa

Toda a ciência faz uso de diversas técnicas para atingir seus propósitos. A técnica é “o conjunto de preceitos ou processos de que se serve a ciência ou a arte” (LAKATOS; MARCONI, 2010, p. 157), ou seja, é a habilidade “prática” de se utilizar essas normas.

No caso dos estudos científicos, as técnicas de pesquisas possibilitam que sejam obtidas ou coletadas as informações, os dados brutos da pesquisa, configurando-se propriamente como técnicas de observação ou de investigação (LOPES, 2001). Essas podem variar, porém, conforme a natureza da pesquisa e devem ser definidas pela forma como compõem a estratégia da investigação.

Neste estudo, os passos investigativos seguiram um percurso metodológico multifacetado, valendo-se de alguns procedimentos tidos como adequados para cada uma das fases da coleta de dados e coerentes com o tipo de pesquisa realizada. A tabela a seguir apresenta, então, o roteiro de etapas e técnicas de pesquisa usadas e que serão pontualmente detalhadas no decorrer do capítulo:

Tabela 03 – Roteiro de etapas e técnicas da pesquisa

Etapa 1	Coleta prévia de dados: - Para delimitações iniciais da problemática e do objeto da pesquisa;
Etapa 2	Pesquisas bibliográfica e documental: - Em livros, testes, dissertações, sites, documentos etc.;
Etapa 3	Mapeamento dos números em jornal impresso: - Análise de conteúdo em 52 páginas da Folha de São Paulo (uma edição completa de 01/09/2014);
Etapa 4	Análise descritiva de casos jornalísticos envolvendo números: - Foram analisadas seis reportagens jornalísticas envolvendo números, sendo quatro convencionais e duas desenvolvidas a partir de bases de dados;
Etapa 5	Levantamento sobre o conhecimento matemático dos estudantes de jornalismo: - Aplicação de 103 questionários semiestruturados a graduandos de primeiro semestre de jornalismo de três universidades federais brasileiras (UFMA, UFRGS e UFMS).
Etapa 6	Levantamento sobre o uso da matemática entre profissionais de jornalismo: - Aplicação de questionários estruturados, com perguntas fechadas, a 100 jornalistas em plena atividade, sendo 50 que atuam na imprensa de Mato Grosso do Sul e outros 50 membros da Abraji (Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo), para efeito comparativo.
Etapa 7	Entrevistas semiestruturadas com profissionais de relevância: - Realização de três entrevistas relevantes para o tema estudado: - José Roberto Toledo, editor-chefe do Estadão Dados; - Leandro Suer, estatístico e professor universitário; e - Cristina Tardáguila, diretora da Agência Lupa de checagem.
Etapa 8	Análises descritiva e interpretativa de todo o conteúdo coletado.

Fonte: O autor (2016).

As seções que seguem detalham cada etapa do roteiro metodológico apresentado acima e executada nesta pesquisa:

Etapa 1 – Coleta prévia de dados

Para o levantamento prévio de dados de um estudo podem ser utilizados três procedimentos, de acordo com Lakatos e Marconi (2010): a pesquisa documental, a pesquisa bibliográfica e os contatos diretos. Aos estudos exploratórios, as autoras indicam que a investigação preliminar desenvolva uma

prévia pesquisa bibliográfica concomitantemente com as pesquisas por meio de documentos e contatos diretos, o que foi executado em fase embrionária de elaboração deste estudo. Além das leituras que antecederam esta investigação, os contatos diretos informais efetuados junto a jornalistas em redações de jornais impresso foram cruciais para suscitar a problemática desta pesquisa.

Quanto aos documentos explorados, esses podem ser enquadrados em dois tipos: a) fontes primárias (dados históricos, bibliográficos e estatísticos, informações, arquivos oficiais e particulares, documentação pessoal etc.) e b) fontes secundárias (imprensa em geral e obras literárias). Tal definição é relevante para a menção de que a construção do objeto desta pesquisa encontrou, em fontes secundárias, predominantemente junto à imprensa em geral, a inspiração temática deste estudo. Chegou-se, assim, ainda em 2012, a indicativos da problemática norteadora e do objeto do estudo, que ainda viriam sofrer modificações e ajustes em função dos aprofundamentos posteriores.

Etapa 2 – Pesquisas bibliográfica e documental

Independentemente dos métodos e técnicas aplicadas, toda pesquisa demanda um levantamento de dados de fontes variadas que virá servir de base ao campo de interesse. É a fase da pesquisa realizada a fim de recolher informações prévias sobre o campo. Trata-se, geralmente, do passo indicado como o primeiro para qualquer pesquisa científica.

A pesquisa bibliográfica pode ser definida como um apanhado geral sobre os principais trabalhos já desenvolvidos e relevantes, por serem capazes de fornecer dados atuais sobre o assunto. Já a pesquisa documental é aquela que se restringe a documentos, escritos ou não. Lakatos e Marconi (2010) citam a etapa da pesquisa bibliográfica como fonte indispensável de informações, podendo nortear questionamentos e contribuir para o planejamento do trabalho, evitando determinadas publicações e eventuais erros, a partir do estudo da literatura já disponível.

Neste estudo, depois da etapa inicial que consistiu em algumas leituras prévias e reflexões sobre a temática a ser investigada, partiu-se de forma mais dedicada para a pesquisa bibliográfica, com o intuito de ampliar o contato com estudos já existentes em temas correlatos. Em menor quantidade, recorreu-se também à pesquisa documental. Assim, o presente estudo fez uso de materiais da imprensa escrita e de meios audiovisuais, além de livros, teses, monografias e documentos, conforme quadro de temáticas predominantes:

Tabela 04 – Quadro temático das pesquisas bibliográfica e documental

Pesquisa Bibliográfica (assuntos):
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rotinas Produtivas do Jornalismo; ▪ Jornalismo Investigativo; ▪ Jornalismo de Precisão; ▪ Jornalismo de Dados; ▪ Reportagem Assistida por Computador (RAC); ▪ Visualização de Dados (Infografia); ▪ Leis de Acesso a Informação e de Transparência; ▪ Números e bases de dados; ▪ Metodologia Científica;
Pesquisa documental:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Jornalismo do Ministério da Educação; ▪ Ementas dos cursos de Jornalismo da UFMA, UFRGS e UFMA;

Fonte: O autor (2016).

Etapa 3 – Mapeamento dos números em jornal impresso

A análise de conteúdo tem sido amplamente empregada em diversos ramos das ciências sociais empíricas “e se revelado como um método de grande utilidade nas pesquisas em jornalismo” (HERSCOVITZ, 2008, p. 123), ao possibilitar que conteúdos jornalísticos de diferentes mídias e diferentes culturas sejam comparados, observando critérios de noticiabilidade, enquadramentos e

agendamentos. De acordo com a autora, trata-se de uma técnica que permite a descrição e classificação de produtos, gêneros e formatos jornalísticos, com avaliação de suas características, e a capacidade de identificação de elementos recorrentes, discrepâncias e detalhes representativos.

Segundo a definição de Bardin (1977), a análise de conteúdo refere-se a:

um conjunto de técnicas de análise das comunicações (quantitativos ou não) que aposta no rigor do método como forma de não se perder na heterogeneidade de seu objeto, visa obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores e conhecimentos relativos às condições de variáveis inferidas na mensagem (BARDIN, 1977, p. 31).

No caso do Jornalismo, tal técnica permite que sejam analisadas, por exemplo, a frequência com que determinada situação, pessoas ou lugar aparecem na mídia e que os resultados sejam comparados com a realidade social daquela situação para revelar discrepâncias. Como destacam Shoemaker e Reese (1996), a análise de conteúdo da mídia ajuda a entender mais sobre produtores e receptores da notícia, e também a estabelecer alguns parâmetros culturais implícitos, como a lógica organizacional por trás das mensagens.

Herscovitz (2008) faz um breve retrospecto do surgimento da análise de conteúdo da mídia, a partir de um dos fundadores dos estudos de comunicação nos Estados Unidos, Harold Lasswell, que, ainda em 1927, via a mídia como um meio capaz de ser utilizado para monitoramento das dinâmicas culturais da sociedade, embora tal método fosse amplamente aplicado em outras áreas, na época, principalmente na sociologia alemã de Max Weber. O prisma de Lasswell (1927) é que a análise de conteúdo possui competência para descrever com objetividade e precisão o que é dito sobre um determinado tema, em determinados lugar e espaço. Foi com essa ótica que, nas décadas de 1920 e 1930, Harold Lasswell e Paul Lazarsfeld definiram as bases teóricas da análise de conteúdo da comunicação.

A ideia de que a análise de conteúdo é um método eficiente e replicável que serve para avaliar um grande número de informação manifesta cujas palavras, frases, parágrafos, imagens ou sons podem ser reduzidos a categorias baseadas em regras explícitas previamente definidas com o objetivo de fazer inferências lógicas sobre mensagem, consagrou-se na segunda metade do século XX

com os trabalhos seminais de Klaus Krippendorff (2004) e de Robert Weber (1990) (HERSCOVITZ, 2008, p. 125).

A análise de conteúdo recebeu, contudo, críticas desde seu surgimento quanto ao excessivo enfoque no valor quantitativo e na análise exclusiva da informação manifesta; porém, atualmente, a dicotomia entre qualitativo e quantitativo está hoje desfavorecida frente a correntes que defendem a integração das duas visões. O argumento é que os conteúdos manifestos (visível) e o latente (oculto, subentendido) possam ser submetidos no mesmo estudo em busca de se compreender o significado aparente de um texto e, ao mesmo tempo, o significado implícito, considerando o contexto de onde ele ocorre, o meio de comunicação que o produz e o público a que se destina (HERSCOVITZ, 2008). Robert Weber (1990) defende que a combinação operacional de aspectos quantitativos e qualitativos produz os melhores estudos de análises de conteúdo em textos.

Neste sentido, a característica híbrida da análise de conteúdo – um método quantitativo e qualitativo – vai ao encontro das demandas deste estudo, tornando tal técnica reforçada em seu hibridismo e não enfraquecida (HERSCOVITZ, 2008). Com a finalidade de que seja utilizada tal técnica nesta pesquisa, assume-se, então, a definição proposta por Herscovitz (2008) para o que denominou de análise de conteúdo jornalística:

Método de pesquisa que recorre e analisa textos, sons, símbolos e imagens impressas, gravadas ou veiculadas de forma eletrônica ou digital encontrados na mídia a partir de uma amostra aleatória ou não dos objetos estudados com o objetivo de fazer inferências sobre seus conteúdos e formatos enquadrando-os em categorias previamente testadas, mutuamente exclusivas e passíveis de replicação (HERSCOVITZ, 2008, p. 126-127)

Como lembra Herscovitz (2008), em geral, não é possível fazer generalizações universais a partir dos resultados obtidos nas ciências sociais e menos ainda quando se recorre à análise de conteúdo, mas o estudo – focado em codificações e definições operacionais individuais, que buscam desvendar pistas nos textos -, adquire características que podem ser replicáveis.

Neste estudo, o emprego da análise de conteúdo buscou identificar sistematicamente tendências por meio do emprego predominante da análise

quantitativa (para contagem de frequências no conteúdo), mas também análises qualitativas para intuir detalhes implícitos, a partir da narrativa jornalística presente no corpus em análise, e apoiado na observação e na lógica.

Como parâmetro metodológico inicial e norteador da análise de conteúdo, considerou-se as seis questões sugeridas por Klaus Krippendorf (2004) como um passo a passo para esta fase do trabalho: 1) Quais são os objetos de estudo? 2) Como eles são definidos? 3) Qual a população ou universo (conjunto de objetos) de onde será retirada a amostra? 4) Em que contexto estão os objetos de estudo? 5) Quais são as delimitações do estudo? 6) Qual o alvo das inferências? Assim, sem que se tivesse a pretensão de necessariamente responder pontualmente as seis questões, mas as tendo como norte, foi definido o objetivo desta etapa de trabalho e suas particularidades, conforme segue:

A técnica de análise de conteúdo foi empregada nesta etapa do estudo para identificar as aparições numéricas em textos jornalísticos de jornal impresso, bem como particularidades explícitas e implícitas destes números.

Para a amostragem dos conteúdos a serem analisados, Herscovitz (2008) lembra que a amostra, nas análises de conteúdo, pode ser aleatória ou não aleatória, conforme o enfoque metodológico do estudo. Em geral, quando a abordagem utilizada for puramente qualitativa, opta-se por denominar como corpus o conjunto de objetos analisados. Porém, a autora recomenda que se utilize o termo “amostra” quando forem combinadas características dos dois enfoques, quantitativo e qualitativo.

Assim, esta etapa da pesquisa utilizou uma amostra não-aleatória que investigou todos os textos jornalísticos de uma edição completa da Folha de São Paulo, perfazendo análise de 52 páginas completas do jornal (edição da Folha de São Paulo (edição de 01/09/2014 - ANEXO A).

Definida a amostra e considerando os objetos, suas delimitações e o alvo das inferências pretendidas, bem como interpretações objetivadas no conteúdo, foi elaborado um roteiro de questões (Apêndice A) demandadas para dar direcionamentos à classificação de dados na análise de conteúdo, conforme segue:

- Qual a quantidade total de páginas da edição?

- Qual a quantidade de páginas em cada editoria?
- Qual a quantidade de textos jornalísticos na edição e por editoria?
- Qual a quantidade de textos que possui números na edição?
- Quantos textos têm números, considerando cada editoria?
- Quantos textos têm números, considerando cada gênero jornalístico?
- Qual a quantidade de números nos textos?
- Qual a quantidade de números nos textos por gênero e por editoria?
- Quantos títulos têm números?
- Quantos infográficos numéricos nas páginas?
- Qual a origem (observações sobre as fontes) dos números?
- Quais números são resultado de operação matemática da redação?
- Quais tipos de números aparecem no jornal?

Essas perguntas, além de nortear a organização da classificação, permitiram que fossem extraídas todas as “unidades de análise” para o processo de análise do conteúdo. A título de exemplo, pode-se citar as seguintes unidades de análise observadas: números por editoria, textos com números por gênero, títulos com números, páginas com infográficos numéricos, tipo dos números, entre outras, ou seja, cada pergunta supracitada gerou uma unidade de análise para o trabalho.

Em posse, então, do que analisar (perguntas) e onde analisar (amostra), partiu-se para reflexão sobre como classificar e analisar, objetivando a futura interpretação do conteúdo.

Herscovitz (2008) recomenda que sejam criadas, ainda, “unidades de registros”, que são as categorias nominais ou ordinais para os indicadores que serão capturadas nos textos para contagens de frequência do conteúdo manifesto. Em geral, as unidades de registros são uma palavra; uma frase; um tema; um parágrafo ou o texto inteiro. Foi preciso, no entanto, adaptar da “palavra”, tida como a menor unidade de registro em textos, para o “número”, considerando o objetivo desta etapa de estudo. Neste caso então, as “unidades de registro” foram: números; tipo do número; fonte do número e infográficos.

Definidas a amostra, as perguntas, as unidades de análise e as unidades de registro, partiu-se para sua classificação, que denominamos mapeamento, a partir da contagem das aparições. Para tal tarefa, foi criada uma planilha padrão (em

programa Microsoft Excel 2016) utilizada para classificação dos dados na qual aparecem as “unidades de análise” e onde foram lançadas as quantidades de observações das “unidades de registro”. A planilha padrão pode ser observada no Apêndice B.

Como resultado do processo de classificação, chegou-se ao que denominamos Mapeamento dos números em jornal Impresso (Apêndice C), um documento com 18 páginas de tabulações dos dados obtidos por meio da análise de conteúdo. Tais “resultados” foram ainda expostos em capítulos posteriores desta pesquisa por meio de análise descritiva e, por fim, por meio do uso de análises interpretativas.

Etapa 4 – Análise descritiva de casos jornalísticos envolvendo números

Foram analisadas, ainda, seis reportagens jornalísticas envolvendo números, sendo quatro textos do gênero reportagem consideradas como “convencionais”, publicadas em editorias da Folha de São Paulo já mencionada, e outras duas reportagens do Estadão desenvolvidas a partir de bases de dados numéricas. As análises de conteúdo sobre esses materiais permitiram comparação quanto aos usos dos números entre as diferentes técnicas de reportagens, como será apresentado no trabalho.

Etapa 5 – Levantamento sobre o conhecimento matemático dos estudantes de jornalismo

A quinta etapa metodológica deste estudo foi desenvolvida utilizando a técnica de pesquisa observação direta extensiva, que se efetiva com a aplicação de questionários. O questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e, em geral, sem a presença do entrevistador e, portanto, sem influência desse no momento de obtenção das respostas (LAKATOS; MARCONI, 2010).

Com essa técnica, buscou-se levantar indícios sobre o conhecimento matemático básico de alunos do primeiro semestre de jornalismo, ou seja, no período letivo em que estes ingressam nos respectivos cursos.

Para a elaboração do questionário foram observadas normas precisas, em busca de aumentar a validade e eficácia, com reflexão sobre a ordem das perguntas e, principalmente, sobre os objetivos de se utilizar tal instrumento na composição do estudo. Foi desenvolvido, assim, um questionário semiaberto com 21 perguntas, com modelo disponível no Apêndice D.

A elaboração do questionário considerou os resultados obtidos na etapa 3 desta pesquisa - que mapeou e efetuou análise de conteúdo em todos os números de uma edição completa de jornal impresso - para simular perguntas que fizessem usos da matemática semelhantes aos demandados nas rotinas produtivas do jornalismo.

Das 22 questões, cinco foram fechadas, ou seja, com alternativas fixas, para as quais o informante escolheu sua resposta entre duas opções. Outras duas questões foram fechadas, mas de múltiplas escolhas, ou seja, com uma série de respostas possíveis. E, por fim, pontualmente para as questões de conhecimento básico de matemática, foram realizadas 15 perguntas abertas, que permitiram ao informante responder livremente, porém, devido à natureza objetiva e precisa das respostas matemáticas esperadas, tais questões possibilitaram o preenchimento livre, mas apenas uma resposta foi aceita como correta para cada pergunta.

A seleção das universidades e, conseqüentemente, das turmas participantes, foi realizada por meio de uma amostra intencional: foram investigadas três turmas completas de alunos de primeiro semestre dos cursos de Jornalismo de três universidades federais brasileiras – Universidade Federal do Maranhão (UFMA), campus de Imperatriz; Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), campus de Porto Alegre; e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), campus de Campo Grande.

A escolha dos cursos que integraram o levantamento foi caracterizada como uma amostra não-probabilística, por conveniência, sob a justificativa de que cada curso está localizado geograficamente em uma região brasileira, abrangendo

indicativos, portanto, de cursos das regiões Nordeste, Sul e Centro-Oeste. Este estudo reconhece, como limitação analítica, o fato de a amostra não-probabilística não permitir inferências a todo o universo de alunos do Brasil, mas a perspectiva intencional é que, juntos, os três cursos dessas regiões possam ser indicativos significativos da distribuição situacional do país, o que permitiu análises comparativas e interpretações diversas.

No total, 103 alunos responderam à pesquisa. As datas de aplicação dos questionários e o número de respondentes por universidade foram, respectivamente, de: no dia 26 de fevereiro de 2016 (33 alunos da UFMA); no dia 28 de abril de 2016 (23 alunos da UFRGS); e no dia 20 de maio de 2016 (47 alunos da UFMS).

O pré-teste do questionário elaborado ocorreu antes de sua utilização definitiva, em 24 de fevereiro de 2016, quando foi aplicado a uma amostra intencional e reduzida, de dois alunos da UFMA, com a finalidade de verificar, como recomenda Lopes (2001), sua validade (se os dados recolhidos seriam necessários à pesquisa) e operatividade (se tem vocabulário acessível e significado claro), bem como sua correção e adequação.

Depois da aplicação, todos os 103 questionários foram tabulados utilizando o programa Microsoft Excel 2016 e seus dados, analisados por técnicas de estatística descritiva. Os resultados passaram por análises descritivas e interpretativas e estão expostos em capítulo posterior neste estudo.

Etapa 6 – Levantamento sobre o uso da matemática entre profissionais de jornalismo:

A etapa 6 deste roteiro metodológico também utilizou a técnica de pesquisa conhecida como observação direta extensiva, ou seja, com aplicação de questionários para coleta dos dados.

Os critérios na elaboração do instrumento desta etapa partiram das mesmas premissas da etapa anterior, mas, nesta fase, foi criado um questionário estruturado

com 24 perguntas, sendo 22 fechadas e outras duas questões de múltiplas escolhas, conforme modelo disponível no Apêndice E. O questionário também foi submetido a um pré-teste em período anterior a sua aplicação definitiva, ao ser respondido por dois graduados em jornalismo.

Objetivou-se, com o desenvolvimento desta etapa 6, conhecer e comparar nuances da utilização da matemática nas rotinas produtivas do jornalismo a partir de questionários idênticos direcionados separadamente a dois grupos distintos de jornalistas em pleno exercício da atividade profissional: Grupo 1) formado por jornalistas filiados à Abraji - Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo; e Grupo 2) formado por jornalistas que atuam em redações jornalísticas de veículos de comunicação sediados em Mato Grosso do Sul. A título de menção abreviada serão denominados em partes deste estudo como jornalistas “investigativos” e “convencionais”, respectivamente.

De acordo com informações obtidas junto à Abraji, a associação possui 256 profissionais e 121 estudantes em seu quadro de filiados. A opção por jornalistas filiados à Abraji (Grupo 1) foi definida por amostra intencional, uma vez que a especificidade de reunir jornalistas mais ligados a debates e a práticas profissionais investigativas interessava aos objetivos da pesquisa, em conformidade com o objeto, e possibilitou comparações com o Grupo 2.

O Grupo 2 foi composto por jornalistas das redações de Mato Grosso do Sul e também foi selecionado por amostra intencional, ao oportunizar que a pesquisa obtivesse respostas de profissionais que atuam na imprensa sem que, necessariamente, explorem com mais contundência um perfil ligado ao jornalismo investigativo, o que permitiu comparações (pelos propósitos da pesquisa) com o grupo 1, com o estabelecimento de indicativos das semelhanças ou diferenças nas opiniões entre os dois grupos: “convencionais” e “investigativos”. O grupo de jornalistas de Mato Grosso do Sul foi selecionado pela conveniência de existir prévia facilidade de acesso deste pesquisador a tais profissionais. A estimativa obtida junto ao Sindicato dos Jornalistas Profissionais de Mato Grosso do Sul é que existam cerca de 250 profissionais atuando em redações jornalísticas no Estado.

Na prática, dois questionários idênticos foram criados, lançados à plataforma online Google Formulários, e disponibilizados separadamente a cada um dos grupos por meio de e-mails enviados com os respectivos links de acessos aos questionários. Estes ficaram disponíveis pelo período de dez dias corridos, aos dois grupos de profissionais, para obtenção das respostas voluntárias.

Depois da eliminação de alguns questionários, descartados como não enquadrados por não terem sido respondidos por jornalistas, restaram um total de 100 questionários com respostas dos profissionais, sendo 50 do Grupo 1 e mais 50 do Grupo 2. Todos os 100 questionários tiveram suas respostas tabuladas com a utilização do programa Microsoft Excel 2016 e os dados foram analisados por técnicas de estatística descritiva, que possibilitaram análises descritivas e interpretativas expostas em capítulo adiante.

Etapa 7 – Entrevistas semiestruturadas com profissionais de relevância:

A entrevista é uma das técnicas de pesquisa de observação direta intensiva e se refere, na definição de Lakatos e Marconi (2010), a um encontro de duas pessoas que possibilite, a uma delas, mediante conversação de natureza profissional e metódica, a obtenção de informação a respeito de determinado assunto. No caso das investigações sociais, é tida como uma técnica de pesquisa apta a coletar dados e/ou favorecer diagnósticos de um determinado problema social, pois proporciona, verbalmente, ao entrevistador, a informação necessária ao seu objeto.

As entrevistas podem ser estruturadas, quando o entrevistador segue, sem modificações, um roteiro pré-determinado de perguntas; ou não-estruturadas, quando o entrevistador possui liberdade para desenvolver cada situação em direções que julgue adequadas, utilizando-se de perguntas abertas (LAKATOS; MARCONI, 2010).

Com vistas ao foco deste estudo, foram planejadas e realizadas três entrevistas. Optou-se, porém, pela realização de entrevistas semiestruturadas, a

partir da compreensão que tal técnica parte de um roteiro pré-estabelecido, com ganhos à organização sistematizada dos enfoques temáticos pretendidos, mas concede certo grau de liberdade ao entrevistador para formular interferências quando essas se fizerem úteis à pesquisa.

As entrevistas foram efetuadas, desde o seu planejamento, observando normas recomendadas por Lakatos e Marconi (2010): houve um contato inicial para agendamentos das entrevistas, seguido da formulação das perguntas que se configuraram em roteiros prévios para a realização das entrevistas semiestruturadas e, durante o desenvolvimento das conversas, foram efetuados registros das respostas, por meio de gravador de voz, e posteriores transcrições para registros textuais e arquivo dos conteúdos das entrevistas. A tabela abaixo apresenta a seleção de entrevistados, bem como dá acesso aos instrumentos utilizados nesta fase da pesquisa:

Tabela 05 – Ficha referente às entrevistas efetuadas na pesquisa

Entrevista 1:	
Nome do entrevistado:	José Roberto de Toledo
Atividade profissional:	Jornalista, coordenador do Estadão Dados e presidiu a Abraji (Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo) na gestão 2014/15.
Roteiro prévio de perguntas:	Apêndice F
Transcrição completa da entrevista (perguntas e respostas):	Apêndice I
Entrevista 2:	
Nome do entrevistado:	Leandro Sauer
Atividade profissional:	Estatístico e professor universitário
Roteiro prévio de perguntas:	Apêndice G
Transcrição completa da entrevista (perguntas e respostas):	Apêndice J
Entrevista 3:	

Nome da entrevistada:	Cristina Tardáguila
Atividade profissional:	Jornalista e diretora da Lupa – A primeira agência de checagem do Brasil
Roteiro prévio de perguntas:	Apêndice H
Transcrição completa da entrevista (perguntas e respostas):	Apêndice K

Fonte: O autor (2016).

Etapa 8 – Análises descritiva e interpretativa de todo o conteúdo coletado

Por fim, a oitava etapa metodológica deste estudo trata das análises descritivas e análises interpretativas efetivadas para as discussões, rumo à obtenção de respostas à pesquisa. Para Lopes (2001), a descrição é a primeira etapa da análise dos dados da pesquisa, capaz de fazer a ligação entre a fase de observação dos dados, obtidos pelas diversas técnicas, e a fase de interpretação. Já a interpretação configura-se como a segunda etapa da análise, alcançando condição própria de cientificidade. “É a fase que envolve a teorização dos dados empíricos dentro da perspectiva teórica adotada no início da pesquisa” (LOPES, 2001, p. 151).

Neste estudo, a análise descritiva foi utilizada como procedimento técnico para organizar, sintetizar e apresentar os dados obtidos nas coletas da pesquisa, mas, de fato, teve serventia redobrada quando direcionada ao tratamento dos dados quantitativos alcançados com os questionários e com a análise de conteúdo. Em fase imediatamente posterior, contudo, foi a análise interpretativa que buscou ampliar o significado dos dados descritos, mesclando conhecimentos, em torno de obter as respostas pretendidas pela pesquisa.

Finaliza-se, assim, a exposição do percurso metodológico desenvolvido neste trabalho. O capítulo, a seguir, refere-se ao referencial teórico pesquisado, investigado, desenvolvido e exposto como um conjunto teórico de temas para amparar as discussões realizadas mais adiante, ainda, nesta pesquisa.

3. NÚMEROS: DA ORIGEM ÀS PERSPECTIVAS AO JORNALISMO

A prática do jornalismo contemporâneo conta com crescente, imensurável e sem precedentes disponibilização de dados e fluxos informacionais em diversas plataformas digitais. Utilizar um determinado número, hoje, acessível à primeira investida jornalístico-investigativa é aproveitar-se de um desencadeamento de desenvolvimentos técnicos, lógicos, científicos e sociais em permanente evolução desde o surgimento dos números, passando pela representatividade alcançada pela matemática na ciência e no mundo, pela cibernética e pela solidificação de indicadores sociais, até atingir o cenário atual de cobrança social por crescente transparência dos dados, principalmente aqueles públicos, com a criação de leis que garantem o acesso dos cidadãos, e conseqüentemente dos jornalistas, às informações, hoje, em grande parte, quantificadas.

Mas como os números conquistaram, na história humana, a representatividade que têm hoje? Quais foram as concepções, sob os números e algarismos, capazes de tornar tão universal uma técnica puramente humana? Quais desencadeamentos históricos se sobrepuseram para que o número fosse capaz de ser difundido, desde a sua origem, até a matematização da ciência e do mundo? E, por fim, como o número participou do desenvolvimento cibernético, com desencadeamentos computacionais incalculáveis, que hoje tornam disponíveis infindáveis volumes de dados, muitas vezes numéricos, permitindo seus usos para as mais diversas finalidades e, claramente, aptos e relevantes para as investidas jornalísticas?

Em busca de algumas respostas a esses questionamentos, esse capítulo se dedica brevemente aos números, resgatando, justamente, desde suas origens até a matematização do mundo, a cibernética e o cenário atual contemporâneo de dados e indicadores sociais em crescente disponibilização e transparência. A justificativa deste capítulo é, portanto, norteada pela meta de traçar o caminho histórico-evolutivo da participação social dos números, rumo ao foco que é compreender, ao fim, como se chegou à contemporânea disponibilidade de dados e como esses podem favorecer as práticas jornalísticas.

3.1 A origem dos números

A palavra exerce grande fascinação sobre os seres humanos, mas o fascínio exercido pelos números é ainda maior. Desde tempos longínquos, os números exercem uma dialética no pensamento místico: eles expressam quantidades aritméticas; mas encerrariam também ideias, forças mágicas e ocultas. “O carácter mágico e místico atribuído aos números é uma crença muito difundida na história dos povos” (IFRAH, 1997, p. 413).

Na obra História Universal dos algarismos, Georges Ifrah (1997) apresenta algumas explicações que avalia como “fantasiosas” para a origem dos algarismos ditos “árabicos”, ou seja, os números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 0, como os conhecemos. O termo “fantasiosas” foi utilizado em função de que, apesar das diversas teorias que buscaram supor que as formas dos algarismos atuais seriam originárias da imaginação de um único indivíduo, a variedade de formas gráficas que os algarismos assumiram ao longo dos séculos em diferentes regiões do mundo - até se consolidarem como forma última dos algarismos modernos (aqueles empregados atualmente nas obras impressas) - só comprovam que a criação dos números é fruto de uma história muito longa de evolução que não pode ser desprezada (IFRAH, 1997).

Seis hipóteses defendem, por exemplo, que a criação da forma gráfica de cada um dos algarismos guardaria a ideia do número representado, recorrendo a notações gráficas fundadas ora ao mesmo número de ângulos, de traços ou de pontos expressos pelo número em questão, ora às representações geométricas como o triângulo, o quadrado ou o círculo, ou seja, segundo uma regra de ordem geométrica. Apenas para citar alguns exemplos elucidativos sobre suas formas, tem-se o algarismo 1, que por meio de uma das hipóteses teria sido assim grafado por trazer apenas um ângulo em sua notação gráfica, enquanto outra hipótese argumenta que o algarismo 1 seria assim grafado por conter apenas um traço em sua forma gráfica.

No caso do algarismo 2, a primeira hipótese argumenta que teria sido assim grafado como evolução da representação original de uma figura com apenas dois

ângulos (z) e a segunda hipótese defende que evoluiu da representação original de dois traços paralelos (z), o que, segundo cada hipótese, aconteceria também com todos os outros algarismos, explicando assim cada forma grafada.

Apesar das divergências teóricas sobre a origem dessas formas gráficas dos números e até sobre quem, de fato, inventou os algarismos ditos “árabicos”, Ifrah (1997, p. 4) garante que “seguramente não foram os árabes”. Essa descoberta fundamental se deve, segundo o autor, a uma linhagem de sábios e calculadores, os matemáticos e astrônomos da civilização indiana. “Não há nenhuma dúvida de que nossa numeração decimal posicional atual surgiu na Índia” (IFRAH, 1997, p. 106). Por meio de vestígios em documentos lapidares e apoio de documentação precedente, historiadores do século XIX revelaram que a numeração moderna tem mesmo origem indiana e que seu uso remontava ao menos ao fim do século VI de nossa era.

Devemos à civilização indiana a invenção de nossa numeração decimal de posição e nosso zero matemático, além da elaboração das bases de cálculo escrito que praticamos em nossos dias. [...] Cinco séculos foram necessários para que os nove algarismos significativos correspondentes aos que já existiam no Ocidente fossem transmitidos à Europa Cristã. Foram necessários igualmente mais dois ou três séculos para que o zero fizesse sua aparição com os métodos de cálculo, e um período de tempo ainda mais significativo para que essas novidades revolucionárias fossem difundidas e cristalizadas no mundo ocidental (IFRAH, 1997, p. 329).

Cabe à civilização arábico-islâmica outro mérito: o de ter transmitido os algarismos e o cálculo modernos à Europa medieval, o que justificou, assim, o emprego do termo algarismos “árabicos”. Foram somente os sábios árabes que souberam recolher com cuidado a herança da Antiguidade grega, bem como a ciência indiana, preservando o essencial do esquecimento, depois propagá-lo e fazer com que se desenvolvesse sobre novas bases, originais, seguindo um desenvolvimento consequente da razão científica (IFRAH, 1997).

Demorou séculos, no entanto, para que a numeração e os métodos de cálculos de origem indiana, entre os cristãos da Europa, com seus sistemas arcaicos, e resistentes diante da novidade, abrissem caminhos total e definitivo para o triunfo do cálculo escrito. Com a reaparição do saber e o impulso das grandes

universidades na Europa ocidental, os ocidentais despertaram e puseram-se novamente a tirar proveito de seus dons e criar o conhecimento da natureza fundada na independência do pensamento. Mas o renascimento, ou antes, o despertar da matemática na Europa praticamente só teve lugar no século XVII, com René Descartes, inicialmente, que se beneficiou de todas as conquistas anteriores para inventar a geometria analítica, empregando nessa as próprias noções de álgebra.

Os algarismos modernos (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0), contudo, foram fixados na sua grafia atual somente no século XV no Ocidente, seguindo protótipos bem determinados, adotados definitivamente quando da “invenção” da imprensa na Europa (IFRAH, 1997) e, hoje, estão espalhados por todo o mundo e constituem uma espécie de linguagem universal, podendo ser globalmente compreendida. Pela forma como os algarismos e a aritmética são hoje tão elementares, parecem constituir uma aptidão inata do homem, mas trata-se de uma invenção, uma criação puramente humana. Essa invenção humana é também a mais universal possível. Ela unifica a humanidade e os algarismos se constituem em uma verdadeira linguagem universal.

E a invenção e democratização da numeração tiveram consequências incalculáveis nas sociedades, já que facilitaram a explosão da ciência, da matemática e das técnicas. Permitiram o desencadeamento e o desenvolvimento da mecanização do cálculo aritmético e da matemática (IFRAH, 1997).

É, justamente, uma tentativa de explanação sobre a aproximação entre números e a ciência, que fundamenta o subcapítulo a seguir, para que se compreenda a posição ocupada, hoje, pelos números.

3.2 A matematização do mundo

O primeiro a conceber cientificamente o número “antigo” como o começo de uma ordem universal de coisas palpáveis, como medida e grandeza, foi Pitágoras, muitos séculos antes do surgimento dos algarismos. Foi Platão, porém, quem

descobriu a série da matemática “antiga” e Pascal, Descartes e Leibniz são considerados os principais matemáticos e técnicos do seu tempo (SPENGLER, 2014).

Por volta de 540 a.C., os pitagóricos haviam se convencido que o número é a essência de todas as coisas, concepção que não representou apenas um grande passo para a evolução da matemática “antiga”, mas introduziu uma matemática totalmente nova, teoria consciente de si mesma, e que já se anunciara em problemas metafísicos e tendências de formas artísticas. Era uma matemática inédita e foi com base neste poderoso senso dos números que se fundamentou a distribuição do espaço das Pirâmides, a técnica de construção, de irrigação e de administração, além do calendário, já no Antigo Império.

O filósofo grego Platão (428/347 a.C.), em seu *Filebo* (ou *Do Prazer*), em diálogo com Sócrates, explicava que o espírito é o elemento regulador na vida humana e no universo e que na base do conhecimento há diversos planos hierarquicamente ordenados, entre os quais o cálculo e a aritmética figuram na primeira posição, ao lado da dialética.

Foi neste contexto que Platão fundou a célebre frase: os números governam o mundo. Ifrah (1997) assinala que, se tivesse vivido em nossa época, Platão teria destacado a importância ainda mais fundamental dessas ações intelectuais complexas, metodicamente ordenadas segundo leis aritméticas, matemáticas ou lógicas bem determinadas, que se chamam operações de cálculos e que se efetuam em vista da obtenção do que é chamado de resultado.

Assim, a importância do cálculo se afirmou tanto no domínio da teoria quanto na prática e os progressos materiais realizados pela civilização derivam todos, mais ou menos diretamente, da ciência. Esta, por sua vez, não poderia progredir sem o auxílio permanente do cálculo.

Com base nos escritos de Aristóteles, a ciência clássico-moderna do final do século XII, propunha uma ciência do universal e não do particular. Necessitava, para isso, um método lógico de demonstração de verdades universais e necessárias, enfatizando, no entanto, a importância da investigação da natureza e da pesquisa experimental (FONSECA, 2005). Essa ideia de busca por leis

universais, desejo de pensamento único, teve desmembramentos, sofreu deslocamentos nos séculos seguintes, através do pensamento de vários filósofos e prosseguiu com Descartes, definido como fundador da Filosofia Moderna.

Descartes, levando a diante os sonhos platônicos e aristotélicos, propôs-se a desenvolver um método onde a busca não seria mais por uma verdade única e universal, mas por uma certeza absoluta acerca das coisas da natureza, de sua totalidade. Para tanto, desenvolveu um método pelo qual fosse permitida a construção de uma ciência completa da natureza, baseada, como a matemática, em princípios fundamentais, sem necessidade de demonstração. Essa visão despertou em Descartes uma crença na certeza do conhecimento científico, passando a distinguir a verdade do erro em todos os campos do saber, pois rejeitando o conhecimento meramente provável, só considerava - só dizia ser digna de crédito -, aquelas coisas perfeitamente conhecidas, sobre as quais não poderia haver dúvidas (FONSECA, 2005).

Explicita-se com Descartes um projeto cujo teor é determinar, a partir do esclarecimento, do princípio da razão, do cálculo, o ser do ente em geral. Projeta-se um movimento cujo sentido é estabelecer, a partir da aplicação desse princípio, o conhecimento do mundo, mas cujo comando se encontra na interpelação matemática do pensamento (RÜDIGER, 2014, p. 111).

O pensamento foi, então, colonizado pela razão, legitimando o movimento migratório dos fundamentos da verdade da revelação para a investigação. “O resumo é que a matemática deixou de ser simples arte liberal para se tornar o veículo da ciência moderna da natureza” (RÜDIGER, 2014, p. 104).

Heidegger (1988) sublinha que a predominância adquirida pela matemática provém, antes, do fato de, em meio a tanto, ter ocorrido uma mudança da essência da verdade. Segundo o autor, a matemática só se transformou em base do saber na medida em que “tudo o que existe passa a ser concebido como função e, ao mesmo tempo, sujeito ao cálculo técnico e matemático” (HEIDEGGER, 1988, p. 106). Portanto, como salienta Rüdiger (2014), a causa da modificação da essência da verdade não é a matemática, mas, pelo contrário, tal mutação abriu espaço para

a matemática se impor à ciência e guiar-lhe no caminho de promoção da modernidade.

Como destaca Fonseca (2005), a crença cartesiana na verdade científica se tornou típica na cultura ocidental e um de seus poderosos efeitos sobre o pensamento foi a fragmentação do conhecimento.

Em suma, o mundo das relações orgânicas foi substituído, segundo Fonseca (2005), pela noção do mundo como uma máquina e esse período histórico denominado como Idade da Revolução Científica, com a ciência baseando-se, principalmente, no método de investigação que envolvia a descrição matemática da natureza e o método analítico de raciocínio.

No transcorrer do desenvolvimento científico, então, os métodos de investigação e descrição de fenômenos foram baseados em uma abordagem empírica com o uso de uma descrição matemática da natureza, sob propriedades essenciais dos corpos materiais, as quais podiam ser medidas e quantificadas.

No começo do século XX, contudo, surge a necessidade de um olhar para as pessoas e configura-se a consciência moderna, por meio de um processo de novas concepções de sujeito e de relações sociais. Nesse cenário, remetia-se à ciência as grandes mudanças na sociedade e o potencial de observação e racionalização possibilitaram o surgimento de uma gama de ciências relacionadas às pessoas e suas relações sociais, resultando naquilo que Bertrand Russel chamou de “uma matemática do comportamento humano tão precisa como a matemática das máquinas” (GERGEN, 1990, p. 71).

A Modernidade foi amparada, então, também, por uma operação matemática mesmo no que diz respeito às pessoas. Nesta ótica, pensava-se que se o poder da razão e da observação fossem aplicadas ao conhecimento das pessoas e da sociedade seria possível conhecê-las verdadeiramente ou, se comparadas às máquinas, seria matematicamente possível medi-las, explicar todas as suas formas de conduta e prever o futuro individual e social, dar-lhes legitimidade (GERGEN, 1990).

Neste contexto, Émile Durkheim (1895), considerado um dos pais da Sociologia moderna e fundador da Escola Francesa de Sociologia, que combinava

a pesquisa empírica com a teoria sociológica, postulou que o verdadeiro conhecimento sociológico é o conhecimento do que se nomeiam as correlações funcionais entre diversas variáveis, que consiste em observar, comparar e explicar uma variável por outra. E foi, neste contexto, como destaca Bracarense (2012), que a estatística, por exemplo, adquiriu o status ciência quando suas tarefas evoluíram de fazer levantamentos demográficos destinados ao conhecimento do Estado para se tornar uma fonte adicional de evidências para explicar fenômenos da natureza e das relações humanas e sociais.

De fato, como salienta Rüdiger (2014), o relevante é que preparada pela filosofia clássica e encoberta pela reviravolta humanista, a técnica adquiriu, então, nova relevância. O período de domínio do cálculo como apropriação acaba e a consciência se reinterpreta como subjetividade e assume condição de espaço da essência da verdade, via uma reinterpretação da matemática. Para Rüdiger (2014), a modernidade é especialmente confusa e errática porque a legitimação se baseia unicamente em proposições e palpites científicos, criando um novo tipo de superstição, uma vez que fomentam a crença de que há uma solução técnica e científica para todos os problemas do homem.

Este subcapítulo buscou, então, suscitar indícios para se compreender como se constituiu, na cultura ocidental, um discurso matemático que tem moldado soberanamente o pensar, ao enraiar e/ou naturalizar o conhecimento científico no imaginário coletivo. No capítulo que segue, é realizada uma breve reflexão sobre como este pensamento matemático possibilitou o desenvolvimento tecnológico dos computadores.

3.3 Da matematização às bases de dados

Há mais de dois milênios, Aristóteles imaginou uma condição em que cada instrumento pudesse realizar sua obra própria, permitindo que os homens abandonassem tarefas menos importantes, podendo dedicar-se exclusivamente às atividades de cidadãos e à pesquisa do saber. “Se as lançadeiras tecessem por si e os plectros tocassem a cítara, então os mestres de obra não teriam nenhuma

necessidade de manobra, nem os senhores de escravos” (ARISTÓTELES, 1985, p. 24). Não despende qualquer esforço intelectual para a execução de um determinado cálculo seria, de uma certa maneira, a realização desse velho sonho aristotélico (IFRAH, 1997).

Obviamente, sem saber, Aristóteles antevia as realizações tecnológicas do século XX, com suas máquinas e autômatos artificiais, que possibilitaram a criação de diversos processos autoguiados. Como destaca Ifrah (1997), beneficiados dos recentes progressos tecnológicos, o sonho aristotélico encontrou sua concretização na criação dos computadores atuais, capazes de executar inúmeras tarefas, com velocidade, confiabilidade, potência de cálculo e memória extraordinária. “A aparição dos computadores constituiu um acontecimento colossal na história de nossa civilização atual” (IFRAH, 1997, p. 592).

Os computadores são, de fato, as máquinas de processamento automático da informação mais gerais e amplas que existem. Mas, assim como a invenção dos números foi oriunda de diversas mãos, o surgimento dos computadores também não foi fruto de apenas um inventor, mas da utilização combinada do resultado de diversos processos separados e antigos.

Na verdade, essa revolução foi marcada inicialmente e antes de tudo pelos esforços imperecíveis de uma corte de sábios, filosóficos, visionários, inventores, engenheiros, matemáticos, físicos e técnicos vindos de todos os países e todos os horizontes desde os tempos mais afastados. Mas, foi anunciada sobretudo pela revolução industrial do século XX. Foi, em seguida, tornada filosófica e intelectualmente viável pelo impulso do maquinismo e o desenvolvimento do automatismo. Depois tornou-se teoricamente possível pelo grande avanço científico, devido particularmente aos progressos científicos da lógica simbólica e da ciência matemática (IFRAH, 1997, p. 593).

É consenso que o desenvolvimento científico dos computadores tem grandes influências nos conhecimentos adquiridos há séculos no domínio dos autômatos artificiais e do cálculo automático, tendo suas origens embrionárias ainda no Renascimento europeu, quando os astrônomos e matemáticos tiveram de efetuar cálculos tornados mais complexos, mais longos e penosos pelo avanço da matemática, das ciências e das técnicas.

Ou seja, como visto, desde o início do século XVI, no momento mesmo em que os algarismos e o cálculo indiano começavam a substituir definitivamente os algarismos anteriores utilizados até então, os sábios da Europa ocidental procuraram livrar-se da obrigação de efetuar cálculos ou, ao menos, torná-los menos pesados, mais rápidos e seguros (IFRAH, 1997). E reduzir a intervenção humana ao mínimo na execução das operações aritméticas, bem como encontrar modos calculatórios mais velozes, simples, confiáveis e precisos, foram a problemática propulsora da mecanização do cálculo aritmético, cuja pesquisa de soluções levou à invenção e ao impulso das calculadoras numéricas elementares (IFRAH, 1997).

No entanto, as máquinas de calcular não se impuseram antes do início do século XIX como produto comercializável. Mas o século XIX foi testemunha de uma grande perturbação, a revolução industrial, com o impulso do comércio e o desenvolvimento do movimento bancário internacional fazendo com que doravante os acontecimentos tomassem um rumo inteiramente diferente. Com a necessidade crescente de um desenvolvimento de cálculo mecânico, a natureza dos utilizadores de máquinas de calcular modificou-se de uma maneira radical, passando desde uma elite científica a um grupo social cada vez mais vasto e heterogêneo, compreendendo notadamente os funcionários-calculadores (em inglês, *computers*), encarregados de efetuar diversos cálculos para contabilidade de grandes firmas comerciais (IFRAH, 1997, p. 603).

Essa história é intimamente ligada primeiramente ao desenvolvimento do que se chama o cálculo, no sentido mais genérico do termo, “a saber, a aplicação de um conjunto de regras e procedimentos aritméticos, matemáticos ou lógicos definidos versando sobre os elementos de um conjunto adaptado, tendo vista obter uma certa classe de entes matemáticos constituindo o resultado” (IFRAH, 1997, p. 684).

Ifrah (1997) lembra que da necessidade de superar limitações estruturais da atividade calculatória surgiu aos poucos a ideia de programa registrado, cuja consequência fundamental foi chegar a máquinas programáveis capazes de tratar suas instruções simultaneamente com os dados submetidos – em outras palavras, aos computadores.

Ao reconhecer a complexidade da história dos computadores, Ifrah (1997) elenca o que chamou de os oito mecanismos fundamentais de pensamento que permitiram a explosão da informática:

1) O zero e a numeração de posição; 2) o desenvolvimento do pensamento algébrico; 3) o desenvolvimento do pensamento lógico; 4) da lógica clássica a uma lógica algébrica e binária; 5) o desenvolvimento do cálculo lógico artificial; 6) da álgebra clássica à teoria dos conjuntos; 7) da lógica filosófica às lógicas matemáticas; e 8) o desenvolvimento do cálculo simbólico (IFRAH, 1997, p. 693-717).

Assim, Ifrah (1997) afirma que o desenvolvimento do pensamento matemático e dos conceitos de base lógica contemporânea configuram-se entre os primeiros e mais fundamentais mecanismos do pensamento que permitiram o desbloqueio e a explosão do cálculo numérico automático para impulsionar o nascimento da ciência e das técnicas dos computadores, além da experiência técnica e da evolução tecnológica que também desempenharam papel importante nessa história de explosão da informática.

Heidegger (1988) também tratou dos fundamentos de pensamento que alinharam o pensamento matemático e a explosão tecnológica, mas sobre outra perspectiva, que merece ser brevemente recapitulada. Para ele, a cibernética, como denominou, tem referências justamente em um contexto de império do cálculo e da expansão da matemática, com o objetivo de criar uma inteligência artificial capaz de projetar o homem em um mundo maquinístico, fabricado de uma maneira científica.

Diante da capacidade de escrever com eletricidade e da incorporação da informática na linguagem cotidiana, enquadrando o homem à condição da linguagem artificial, Heidegger (1988) afirma que o ser e o pensar se colocam de maneira nova e radical; com a existência passando a ser colonizada pela cibernética.

Segundo ele, a informatização tornou-se, então, o vetor de um imperialismo técnico em todo o mundo, concordando que este é um processo histórico, mas que mantém como fundamento a colocação do matemático ao centro.

“A tendência é que a língua se reduza à informação, no sentido de forma abstrata da escrita, transcrição da palavra em fórmulas da lógica algébrica. [...] O processo de informatização, então, leva ao limite o projeto matemático de reconstrução da existência iniciado com a modernidade” (HEIDEGGER, 1988, p. 34;239).

Em suma, Heidegger (1988) afirma que o saber humano, estocado em bases de dados, passa agora a ser processado lógica e matematicamente em sentido impositivo e mundial sob a forma de sistemas operacionais.

Tais considerações deste subcapítulo, ainda que encontrem tom de crítica em Heidegger (1988) e tom desenvolvimentista em Ifrah (1997), são relevantes a este trabalho ao convergirem na ilustração dos cenários de desenvolvimento tecnológico, principalmente de surgimento da informática e dos computadores, sob influência do pensamento matemático vigente no mundo.

Extrai-se do exposto neste subcapítulo, que se alinham e se influenciaram, numa perspectiva histórico-cronológica, os desenvolvimentos: dos números, dos algarismos, do pensamento fundador da ciência moderna, dos cálculos automáticos, dos computadores, da linguagem artificial e dos bancos de dados. E esta é a perspectiva aqui pretendida - já incorporando uma ótica das possíveis utilizações no jornalismo -: levantar as pistas necessárias para compreensão do cenário que será tratado a seguir, no qual os dados e quantificações estão disponíveis como nunca em bases de dados diversas.

3.4 O acesso aos dados públicos

Até as primeiras décadas do século passado, as bibliotecas eram os tradicionais acervos de livros e configuravam-se como os maiores repositórios de dados registrados em algum meio, no caso, impresso.

Criadas na década de 1960, as bases de dados surgiram como uma solução para a organização sistemática de grandes quantidades de informações, por serem compactas, precisas, de mais fácil manuseio e permitirem o compartilhamento de dados entre diferentes usuários (BARBOSA, 2007).

Na definição de Guimarães (2003), base de dados refere-se a um conjunto de dados ou informações com relações entre si, que representam aspectos de um agrupamento de objetos que se armazena para utilização futura.

Foi só com o surgimento dos primeiros computadores, contudo, que as primeiras bases de dados promoveram modificações profundas nos modos de se armazenar, organizar, classificar, recuperar e compartilhar informações. “As bases de dados se tornaram coleções estruturadas de dados mantidas em computadores, como são mais popularmente conhecidas” (BARBOSA, 2007, p. 46).

Vale salientar que, concomitantemente ao surgimento das bases de dados, a construção de indicadores sociais adquiriu um corpo científico também mais denso em meados dos anos 1960, como lembra Jannuzzi (2012), justamente, no embalo de tentativas de organização de sistemas mais abrangentes de acompanhamento das transformações sociais e da aferição do impacto das políticas públicas sociais nas universidades.

Assim, acompanhando a evolução tecnológica dos componentes computacionais e seus programas, as bases de dados ganharam implementações tecnológicas e incorporaram recursos, transformando-se em verdadeiros sistemas de informação, utilizadas em diversos campos do saber, principalmente e de forma mais popularizada, nas últimas três décadas.

Especificamente na última década, no entanto, a disseminação dos usos computadores e das conexões à rede mundial, bem as novas possibilidades de difusão tecnológica de informações, entre elas as bases de dados, antes muito difíceis de se obter (ANGÉLICO, 2012), impulsionaram as atenções sobre os chamados Dados Abertos (*Open data*) e influenciaram também movimentos em favor de maior transparência dos dados públicos e/ou referentes a ações de governos (*Open Government*), com reflexos, muitos ainda “em potencial”, sobre a prática do Jornalismo.

Originalmente, Dados Abertos se referem à questão da propriedade intelectual, a partir da ideia de não haver restrições de direitos autorais, patentes ou outros mecanismos de controle. Trata-se daqueles dados disponibilizados para que qualquer pessoa possa livremente usar, reutilizar e redistribuí, com a obrigação

de, no máximo, ter que compartilhar novamente e dar crédito ao autor. Esse movimento, segundo Matos (2016), inclui *softwares* com código aberto, *hardwares* livres, trabalhos criativos de conteúdo aberto, acessos abertos a publicações científicas e a ciência livre – todos comprometidos com a noção de que o conteúdo (incluindo dados brutos obtidos a partir de experimentos) devem ser compartilhados livremente.

Embora o movimento se refira mais diretamente à temática das licenças e/ou direitos autorais, Drivdal (2013) afirma que dezenas de países têm aderido à essa iniciativa de Dados Abertos, como forma de promover a transparência da gestão e, principalmente, no uso dos recursos.

O reconhecimento da informação como um bem público e do acesso a ela como um direito humano inalienável e universal é, segundo a Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), um elemento central nos debates que acompanham a consolidação das democracias a partir do século XVII.

E é nesse sentido que Drivdal (2013) defende, mesmo diante de embrionária fase de disponibilização de acesso a dados, que a mídia tem potencial de assumir um papel de protagonismo social ao fazer uso e divulgar tais informações, tema que será abordado mais adiante neste estudo. Por ora, é preciso ainda compreender os acontecimentos que nos últimos anos têm ido ao encontro dessa lógica de ampliação do acesso à informação e que serão úteis para as discussões deste estudo.

Atualmente, é de domínio público que diversos organismos internacionais responsáveis pela promoção e proteção dos direitos humanos reconheceram o direito fundamental de acesso às informações em posse de órgãos públicos, com fundamento na garantia de liberdade de expressão. Estes organismos defendem, inclusive, a necessidade de legislação específica para assegurar esse direito. E na prática, alguns governos têm elaborado leis nesse sentido, embora a plena aplicabilidade dessas leis ainda possa ser questionada.

No caso do Brasil, um dos primeiros passos nesse sentido datam de novembro de 2004, quando foi lançado o Portal da Transparência do Governo

Federal, por meio de uma iniciativa da Controladoria-Geral da União (CGU). A iniciativa permitiu, justamente, a ampliação da transparência da gestão governamental, possibilitando que o cidadão acompanhe e fiscalize a utilização e aplicação dos recursos públicos. Hoje, passada mais de uma década do seu lançamento, o Portal da Transparência se consolidou, de fato, como um repositório de dados do Governo e tem sido amplamente utilizado, pelo menos, por parcela mais investigativa dos jornalistas.

Outro e ainda maior movimento em favor da maior transparência dos dados públicos, foi a aprovação da chamada "Lei de Acesso à Informação (LAI)", publicada em 2011. A Lei nº 12.527/2011 regulamentou o direito ao acesso de qualquer pessoa à informação pública. Com ela, as informações produzidas ou guardadas por órgãos e entidades públicas podem ser acessadas por qualquer pessoa e o Estado tem o dever de garantir esse direito.

A ideia geral da Lei de Acesso à Informação se fundamentou, justamente, na concepção de que as informações produzidas pelo governo são do interesse público e, portanto, devem estar acessíveis à população.

De acordo com informações da Controladoria Geral da União (CGU), a própria Constituição Federal Brasileira garante o direito de acesso às informações de interesse coletivo ou geral, ou de interesse particular dos indivíduos, desde que isso não provoque riscos à sociedade ou ao Estado. Nesse sentido, naturalmente, a LAI prevê também os casos específicos em que o sigilo se faz necessário, além de estabelecer normas, prazos e condições para realização dos pedidos de informações.

No Brasil, a LAI abrangeu toda a administração pública, ou seja, todos os órgãos e entidades dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como todos os Tribunais de Contas e o Ministério Público. Além da administração pública, a Lei abrange as entidades privadas sem fins lucrativos que recebem recursos públicos.

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ), a título de exemplificação, quatro anos depois da aprovação da Lei de Acesso à Informação, ou seja, em 2015, aprovou o texto da regulamentação da lei para o Poder Judiciário. O texto aprovado

confirmou a obrigatoriedade de todos os órgãos do Judiciário brasileiro - administrativos e judiciais - disponibilizarem de forma ativa as informações públicas e criarem sistemas para que a população possa ter acesso à informação.

Apesar da vigência da Lei, como já mencionado, sua aplicabilidade ainda é problemática. Esse panorama aparece em uma análise realizada pela seção brasileira da organização não-governamental "Artigo19" - dedicada à promoção dos direitos humanos - que investigou o cumprimento dos critérios de transparência pelos tribunais de justiça estaduais do Brasil.

Segundo o relatório (ARTIGO19, 2016), nenhum dos 27 tribunais atende a todas as determinações da LAI. A análise sobre a implementação da LAI nos Tribunais de Justiça demonstrou que nas cortes os resultados ainda estão muito aquém das expectativas. O dado mais alarmante, segundo o relatório, foi que, entre os pedidos de informações realizados conforme prevê a Lei, 50% não obtiveram respostas. Além disso, das solicitações respondidas, apenas 29,6% puderam ser considerados satisfatórios e completos, ou seja, refletem a má qualidade dos retornos aos pedidos de informação. "Esse dado é especialmente inquietante se levarmos em consideração que os pedidos enviados eram simples e objetivos, relacionados basicamente a como os tribunais se adaptaram aos dispositivos da LAI", conclui o relatório da "Artigo19" (2016).

Assim, embora muitos avanços ainda sejam necessários, ao longo dos últimos anos, em diversos países, tratados internacionais, decisões judiciais e o próprio contexto social têm contribuído para um cenário favorável ao reconhecimento do acesso à informação como um direito humano fundamental. Porém, como já mencionado, tal condição de transparência ainda sofre desafios para que seja completamente verificada.

Por outro lado, no Brasil, a LAI representou, de fato, um avanço no que diz respeito ao reconhecimento do direito de acesso a informações e também à efetiva possibilidade de acesso aos dados por parte da sociedade em geral. Restam, agora, de um lado, o aperfeiçoamento das bases de dados e permanentes investidas governamentais para garantir de fato o acesso aos dados públicos e, de outro, que seja efetiva a utilização dos dados disponibilizados, ampliando, assim,

os mecanismos de acompanhamento e fiscalização da gestão pública, papel que o jornalismo pode vir a desempenhar.

3.5 Grandes volumes de dados e as perspectivas ao Jornalismo

Se o cenário de transparência e de maior disponibilização dos dados públicos, e até de algumas informações privadas, tem proporcionado acesso crescente a bases de dados diversas, hoje já mais acessíveis, é relevante discutir como essa dinâmica pode proporcionar usos diversos, com vistas a compreender como isso pode, também, potencializar investigações jornalísticas.

Foi o que fez Lev Manovich, autor do livro *The Language of New Media* (2001), em tradução livre “A linguagem da nova mídia”, que tem dirigido estudos de *softwares* para analisar e visualizar grandes volumes de dados, justamente, em função dessa nova e sem precedente possibilidade.

Os estudos partem de um questionamento prévio sobre o que muda no panorama da investigação das ciências humanas e sociais, com o grande volume de dados agora disponíveis. A pesquisa reconhece que a proliferação das bases de dados e a crescente disponibilidade dos dados públicos em cenário de transparência inauguram, de fato, uma condição sem precedentes, embora possam demandar, também, novas habilidades.

No caso das investidas jornalísticas, o questionamento que interessa aos direcionamentos futuros deste estudo é entender quais possibilidades são inauguradas com essa nova configuração e se as habilidades tradicionais dos jornalistas são suficientes para apurações que utilizem tais dados, principalmente aqueles quantificados, ou seja, numéricos.

Para Manovich (2001) existem hoje grandes bases de dados à disposição dos estudiosos das ciências humanas e sociais e profissionais - como livros digitalizados, jornais, músicas e registros de telefone e pesquisas da web, entre outros - sendo que, à medida que o mundo se torna cada vez mais digital, serão necessárias, segundo o autor, novas técnicas para pesquisar, analisar e

compreender todos esses dados. Questiona então: “Considerando as bases computacionais, quais métodos de pesquisa podem ser aplicados?” (MANOVICH, 2011, p. 01).

A partir de observações baseadas em seus trabalhos, com grandes conjuntos de dados, realizados desde 2007 no *Software Studies* (softwarestudies.com), Manovich (2001) cita o termo *big data* que, para as indústrias de computadores, significa um conjunto de dados cujo tamanho está além da capacidade dos *softwares*, e utiliza ferramentas para capturar, gerenciar e processar os dados em um tempo determinado. Nas palavras de Manovich (2011), é um agrupamento em constante movimento que varia de algumas dezenas de *terabytes* a muitos *petabytes* de dados em um único conjunto de dados.

Machado (2003), entre outros autores brasileiros como Barbosa (2007), também tem analisado as potencialidades de uso das redes digitais como suporte a pesquisas, mas enfoca suas análises às utilizações potenciais nas práticas jornalísticas. Segundo o autor, a proliferação do suporte digital promove diversas transformações, entre elas, gera novas particularidades da prática jornalística nas redes, bem como provoca mudanças no perfil dos profissionais.

Empiricamente, “a nossa capacidade de capturar, armazenar, e compreender grandes quantidades de dados está mudando a ciência, a medicina, os negócios e a tecnologia”, como publicou a revista *Wired*, em junho de 2008, panorama que, obviamente, também tem influenciado a prática jornalística. Segundo a publicação, a coleção de fatos e números disponíveis tem crescido impulsionando também a oportunidade de se encontrar novas respostas.

Manovich (2011) chega a referir-se ao atual momento como a “revolução industrial dos dados”, termo cunhado por Joe Hellerstein, visão pela qual o grande número de dados e a disponibilidade destes têm provocado efeitos que podem ser vistos em toda a parte, como das empresas para a ciência ou dos governos para as artes, por exemplo. Um exemplo é o próprio projeto de Manovich que tem o objetivo de desenvolver ferramentas capazes de executar análises e visualizações de grandes quantidades de imagens e conjuntos de dados de vídeo.

É neste cenário que Machado (2003) provoca reflexão afirmando que a utilização do ciberespaço, como fonte de informação para as atividades jornalísticas, abre espaço para discussões sobre os métodos a serem utilizados pelos jornalistas para encontrar as fontes e dados na rede mundial de computadores. É consenso que a web, de fato, inaugurou esse acesso a relatórios, artigos e bancos de dados eletrônicos, com possibilidades de consultas a dicionários, enciclopédias, glossários, bem como criou acessos a fontes não oficiais, como os usuários em geral e até especialistas que podem ser facilmente encontrados, por exemplo, em grupos de discussões. Contudo, não somente os jornalistas, mas todos os pesquisadores das ciências humanas e sociais, bem como os cientistas, ainda pouco se beneficiam concretamente da grande quantidade de dados já disponíveis e capazes de serem utilizados em computadores padrão, sem eventual necessidade de supercomputadores.

Ao tratar desses acessos possíveis, no caso, para os jornalistas, Barbosa (2007) amplia a gama de possibilidades ao refletir que todo site é um tipo de base de dados passível de ser pesquisado e/ou utilizado com de inúmeras formas:

É a face multimídia e interativa da internet -- a *World Wide Web* - que opera transformando todo site em um tipo de base de dados. A sua estrutura definida pela linguagem de formatação HTML permite que se acrescentem novos componentes e links, o que faz com que os sites estejam sempre crescendo toda vez que se adiciona algo novo. Se novos elementos estão sendo acrescentados continuamente, os *web sites* dificilmente atingirão o estado de completude total. Mais coerente seria dizer, pois, que o resultado aponta mais para serem constituídos como coleções. Uma vez digitalizados, os elementos ou dados podem ser organizados e indexados a partir de inúmeras possibilidades combinatórias (BARBOSA, 2007, p. 59)

Se os sites, então, podem ser bases de dados para pesquisas e/ou finalidades diversas, Manovich (2011) propõe reflexão, incorporando, por exemplo, o vasto universo formado pelas milhões de fotos no Flickr, pelos comentários dos usuários, pelas tags e pelos dados de transação quando se troca de conteúdo, por exemplo fotos; há uma gama de possibilidades de usos.

Diante dessa vastidão de dados e conteúdos da web, o autor chega a supor que esse conjunto já seja infinitamente superior que todo o conteúdo já digitalizado pelo património cultural da humanidade e, ainda, segue constantemente crescendo. A título de ilustração, Manovich (2011) diz imaginar que os números de fotos enviadas diariamente para o Facebook sejam maiores que a quantidade de todos os artefatos armazenados nos museus de todo o mundo. Esse novo conjunto de artefatos pode, no entanto, ser hoje mais facilmente acessado para análises diversas, com aproximações que anteriormente eram humanamente impossíveis. Basta retomar o exemplo dos museus e imaginar como seria investigar um conjunto de inúmeros artefatos espalhados em museus do mundo todo.

É nesse contexto, que as bases de dados, os sites e, mais recentemente, até mesmo as redes sociais criam novas oportunidades de se investigar dinâmicas e informações para finalidades diversas, com destaque para as possibilidades desse arcabouço como fonte para novas investigações jornalísticas.

Outra perspectiva relevante para as pesquisas, sejam jornalísticas ou acadêmicas, diz respeito às diferenças entre os "dados de profundidade" sobre algumas pessoas e "dados de superfície" sobre muitas pessoas. Segundo Manovich (2011), os estudos sociais e culturais, no século XX, contaram com dois tipos de dados: "os dados de superfície" sobre muitas pessoas e "dados de profundidade" sobre poucos indivíduos ou pequenos grupos. A primeira abordagem foi utilizada em todas as disciplinas que adaptaram métodos quantitativos (ou seja, técnicas estatísticas, matemática ou técnicas computacionais para análise de dados). A segunda abordagem foi típica das ciências humanas: estudos literários, história da arte, estudos de cinema e história. Também foi usada em escolas não quantitativas de psicologia, sociologia, antropologia e etnografia, por exemplo.

Em meio a essas duas abordagens de "dados de superfície" e "dados de profundidade" foram amplamente utilizadas estatísticas e amostragens, sendo que, ao escolher cuidadosamente uma amostra, o pesquisador poderia inferir seus resultados sobre os poucos para o conhecimento sobre muitos, mas, também, ficaram expostas algumas limitações metodológicas quanto ao uso de amostras para se compreender sobre populações maiores.

O progresso de ferramentas computacionais, por sua vez, com as novas capacidades de processamento de grandes quantidades de dados, possibilita uma abordagem fundamentalmente nova para investigações diversas. “Ao profissional ou pesquisador já não é necessário escolher entre o tamanho de dados e a profundidade. Pode-se estudar, trajetórias exatas formadas por milhões de expressões culturais, experiências, textos e links” (MANOVICH, 2011, p. 4).

Em suma, as pesquisas, científicas ou jornalísticas, como é o foco deste estudo, experimentam de forma inaugural possibilidades de se investigar em profundidade um caso, um dado, um número ou uma informação, mas podem, agora, também, analisar conjuntos incontáveis de dados, numéricos ou não, chegando a panoramas mais completos para dar conta da realidade investigada.

O conhecimento e as informações detalhadas, então, que antes eram alcançados sobre algumas pessoas, podem agora ser alcançados sobre um número muito maior de indivíduos, dadas as bases de dados, mais disponíveis. Porém, essas criam novas demandas de conhecimentos específicos para acessar e manipular estes dados em busca de conseguir enxergar as informações que os dados podem vir a revelar.

É como se o funcionamento interno dos mundos privados tivesse sido arrombado porque suas entradas e saídas tornaram-se completamente rastreáveis possibilitando certa “mineração de realidade”, ou seja, por meio das novas possibilidades de captar detalhes de comportamento e comunicação diária das pessoas via telefones móveis, por exemplo, que podem criar a ‘Sociologia do século XXI’ (MANOVICH, 2011, p. 7).

Nessa linha, muitos cientistas da computação têm hoje trabalhado com grandes conjuntos de dados sociais e denominado esse novo campo como “computação social”. Trata-se de uma referência à facilitação computacional para estudos humanos e sociais, bem como ao potencial de utilização de tecnologias de informação e comunicação em considerar o contexto social.

É essa concepção sobre a nova possibilidade de realizar pesquisas jornalísticas investigativas e de profundidade em grandes quantidades de dados que pode proporcionar a elaboração de novas perguntas, pode-se notar novos padrões e pode-se chegar a diferentes insights.

Ao comentar casos de apurações jornalísticas a partir de dados, em palestra proferida, em 2014, e intitulada “O presente futuro do Jornalismo”, a jornalista da Costa Rica, Giannina Segnini, na ocasião editora da unidade de investigação do jornal La Nación, utilizou um exemplo que ilustra o potencial do novo cenário para a pesquisa jornalística. Segnini (2014) relata hipoteticamente que, ao cobrir uma pauta sobre um bosque, o jornalismo convencional tende a aprofundar sua apuração a uma árvore, mas sempre foi cobrado a olhar para o bosque como um todo. Agora, numa referência à cobertura com dados, “temos como analisar uma árvore, todas elas e o bosque todo, ao mesmo tempo” (SEGNINI, 2014).

Um amplo leque de possibilidades é aberto ao jornalista nesses novos cenários, mas tais disponibilidades de dados, como ressalta Machado (2003), impõe desafios quanto aos critérios para os jornalistas confiarem em determinadas fontes ou dados. “A estrutura descentralizada do ciberespaço complica o trabalho de apuração dos jornalistas nas redes devido à multiplicação das fontes sem tradição especializada no tratamento de notícias, espalhadas agora em escala mundial” (MACHADO, 2003, p. 25).

Remete-se, assim, às habilidades para analisar dados individuais e em grandes volumes, à capacidade para elaborar novas perguntas, enfim, incluem-se novas mecanismos nas apurações jornalística.

Manovich (2011) reconhece, por exemplo, que muitos tipos de questões interessantes, nesse contexto de bases de dados, requerem especializações que os pesquisadores das ciências sociais e humanas normalmente não têm, como em ciência da computação, estatística e mineração de dados. Segundo ele, os métodos qualitativos tradicionais são particularmente importantes para essas pesquisas digitais.

Outra objeção imposta às ciências humanas e, por aproximação, também à prática do jornalismo, diante do “*big data*” é que a explosão dos dados e o surgimento da análise computacional desses, quando analisados sob o prisma de eventual pesquisa científica, criam novos tipos de divisões, classificadas, por Manovich (2011), em três categorias: os que criam dados (considerando hoje todos os usuários, conscientes e deixando pegadas digitais), aqueles poucos que têm

competências para coletá-los e aqueles poucos que têm experiência para analisá-lo.

Essa é a perspectiva que pode contribuir para o Jornalismo, no que tange a um olhar sobre as qualificações dos profissionais para apurar dados. Como visto, as quantidades de dados “em profundidade”, que no passado eram obtidas sobre alguns indivíduos, agora podem ser obtidas automaticamente sobre muitos; e podem possibilitar novas investidas investigativas, mas oriundas de qual perfil profissional?

Manovich (2011) acredita que possam ser implementados algoritmos de análise de dados mais recentes, em oposição ao formato visado pelos cientistas da computação. Isso requer, segundo o autor, grandes mudanças na forma como se educa os alunos e futuros profissionais nas ciências humanas em geral. O autor sugere que o modelo das investidas de pesquisas com dados deve ser de colaboração entre pesquisadores/profissionais das ciências humanas e aqueles com expertise em computação. É o que denomina como “o caminho certo para começarmos a ‘cavar dados’¹” (MANOVICH, 2011, p. 9).

A proposição desse autor é que pesquisadores e profissionais das ciências humanas devem vir a ser capazes de utilizar a análise de dados e a visualização de softwares no seu trabalho diário, combinando abordagens quantitativas e qualitativas nas rotinas profissionais, mas os modos para que isso ocorra são o que ele próprio reconhece como uma das questões-chave para a realização do que denomina como "humanidades digitais".

As reflexões de Manovich tratam de um contexto contemporâneo novo e em permanente evolução, de maior disponibilização de dados, públicos e privados, com potencial de serem utilizados em pesquisas sociais. Esses são passíveis também de serem utilizados em investigações jornalísticas diversas, a partir de mecanismos hoje já disponíveis e conjuntos de dados crescentemente acessíveis.

Em suma, este subcapítulo buscou evidenciar os meandros do surgimento das bases de dados até a criação de leis que objetivam garantir o acesso às

¹ Ação de explorar bases de dados retirando os dados das mesmas.

informações públicas. A perspectiva pretendida, portanto, é que a proliferação das bases de dados e a crescente disponibilidade dos dados públicos em cenário de transparência inauguram uma condição sem precedentes quanto às potencialidades de uso dos dados nas práticas jornalísticas, embora possam demandar, também, novas habilidades nas apurações que utilizem tais dados. E é esse o contexto que passa a ser discutido nos capítulos que seguem.

4. JORNALISMO EM TRANSFORMAÇÃO

As práticas e rotinas profissionais dos jornalistas estão passando por intensas modificações com o surgimento da internet e com os desdobramentos decorrentes dessa tecnologia. Este capítulo busca discutir as teorias, modalidades e práticas jornalísticas que utilizam, de forma mais recorrente, os números em suas reportagens, a partir da concepção já explanada de que as bases de dados estão crescentemente mais disponíveis, possibilitando novas perguntas, novas apurações e novas abordagens, ou seja, novas investigações jornalísticas.

Não faz sentido, porém, dar atenção a números, a eventuais tendências específicas ou a potencialidades das novas rotinas jornalísticas, sem considerar o contexto em que a profissão, os jornalistas e a informação jornalística estão inseridos. Inicia-se, então, com um panorama da prática profissional contemporânea para, em seguida, adentrar a temas mais especificamente pretendidos.

Tido como uma forma de comunicação da sociedade, “o jornalismo deve ser comunicação útil. Jornalisticamente falando, informar também significa noticiar sobre todos os acontecimentos, questões úteis e problemáticas socialmente relevantes, estejam ou não relacionados a agentes do poder” (SOUSA, 2005, p. 11). Nos estados democráticos de direito, uma das principais funções da atividade é a de manter um sistema de vigilância e de controle dos poderes que se efetiva na divulgação pública das informações.

Informar, de acordo com Sousa (2005), significa revelar os atos dos personagens que ocupam o poder, analisar suas ações, expor os contextos das práticas, explicar as possíveis consequências e revelar as condicionantes. Significa trazer para o espaço público assuntos socialmente relevantes que poderiam passar despercebidos, que são escondidos, submersos ou obscuros.

A teoria da responsabilidade social, surgida ainda na primeira metade do século passado, recomendava, entre outras coisas, que a imprensa deveria relatar a verdade sobre os fatos, colocando a questão da objetividade como central para

o jornalismo e, ao mesmo tempo, permitindo reflexão sobre a mediação discursiva dos agentes midiáticos.

Assim, em seus princípios tradicionais, o jornalismo traz o ideário de esclarecer os fatos aos cidadãos, supondo haver critérios de objetividade nos acontecimentos. Tais critérios referem-se à pretensão de relatar a verdade. E, assim concebida, a noção de verdade possibilitou a formulação de alguns dos princípios fundamentais da atividade da imprensa relativos à chamada teoria da responsabilidade social, que parte da ideia de que o público tem “o direito de saber”, condição que fundamentou os princípios de imparcialidade e objetividade, favorecendo o enaltecimento do papel da imprensa à condição idealista de “quarto poder” (MORETZSOHN, 2002).

Muito tem se discutido sobre a objetividade jornalística nas últimas décadas, uma vez que narrar fatos é incorporar, desde a primeira observação, marcas da subjetividade que molda a todos. Sousa (2005) afirma, contudo, que mesmo a objetividade sendo impossível de ser alcançada, se for entendida como a apropriação plena de um objeto de conhecimento pelo sujeito, ela não deve deixar de ser uma meta. “O jornalismo ideal seria o jornalismo objetivo. No jornalismo, o objeto de conhecimento, de algum modo, deve sobrepor-se ao sujeito de conhecimento” (SOUSA, 2005, p. 38). Para o autor, essa ótica só reafirma os tradicionais valores da profissão, que propõem que o jornalista se oriente pelos valores do rigor, da independência, do compromisso com a realidade, da honestidade e pela intenção de verdade.

Traquina (2002) sublinha que o dever dos jornalistas é perseguir, procurar a verdade, informar com verdade. Ele acrescenta, ainda, alguns valores, como o rigor, a exatidão, a honestidade, bem como uma noção de distanciamento do objeto, na maioria das vezes referendada pelo conceito de objetividade. “Os valores como o rigor e a verdade aparecem em quase todos os códigos da profissão. E outro valor é a objetividade” (TRAQUINA, 2002, p. 139).

Foi a partir de reflexões sobre a objetividade, em contraste com o poder de mediação discursiva das narrativas jornalísticas, que buscam ser objetivas, mas configuram-se como espaços de subjetividades, que o jornalista foi concebido como

um mediador, imprimindo pontos de vistas na notícia até quando não opina, mas, antes disso, influenciando os processos de seleções, recortes e filtros das informações.

Decorrem daí os estudos acerca da filtragem no jornalismo e das rotinas da profissão, que demonstram a característica hermenêutica do jornalismo, expondo, assim, o paradigma construcionista dos estudos de jornalismo, que define a atividade como uma forma de construir a realidade “ao mesmo tempo em que é construída por ela” (STRELOW, 2007, p. 17).

Extraí-se, portanto, concepção de interesse a este estudo, pela qual se concebe as notícias como oriundas de um processo de construção, ou seja, refletir sobre a construção da notícia é prever processos de produção, em permanente relação com o ambiente de produção e aceitar o prisma dos jornalistas como mediadores ou filtros.

Decorrem desse modelo de pensamento, por exemplo, os métodos de pesquisa chamados de *newsmaking*, que se referem a uma metodologia de pesquisa em comunicação com focos nos estudos das rotinas de produção no jornalismo. Em suma, trata-se de estudos vinculados à sociologia do jornalismo que dão ênfase na produção de informações, ou melhor, na potencial transformação dos acontecimentos cotidianos em notícia (HOHLFELDT; MARTINO e FRANÇA, 2001).

Embora o presente estudo não recorra aos métodos propostos pelo *newsmaking*, incorpora-se um enfoque sobre o produtor da notícia como centro das discussões, analisando-o como um intermediário entre o acontecimento e a notícia, reconhecendo a relação entre jornalistas e fontes, e buscando compreender as diferentes etapas de produção das notícias, como captação, tratamento, edição e distribuição (STRELOW, 2007).

Este estudo faz uso, portanto, da lógica de filtragem da informação efetuada pelos agentes midiáticos nos processos da seleção dos acontecimentos que se transformarão em notícias e reportagens, como forma de compreender os processos de produção do noticiário, neste caso, com foco nas rotinas produtivas dos jornais impressos, especificamente.

É preciso considerar, portanto, que o desenvolvimento comunicativo do discurso jornalístico é social e insere-se num sistema produtivo repleto de particularidades e que atua sob a lógica de uma cultura organizacional própria, na qual os jornalistas estão inseridos. Alsina (2009) reafirma que essas características do sistema produtivo não devem ser ignoradas e, ao contrário, deve-se considerar que a construção da notícia é um processo de três fases: a produção, a circulação e o consumo, sendo que as novas tecnologias de comunicação e informação estão promovendo interações sem precedentes entre os processos de cada uma dessas etapas, interligando essas fases e proporcionando que uma participe e influencie a outra.

Ao focar análise na fase da produção, depara-se com uma atividade complexa que se realiza industrialmente e em meio a uma instituição reconhecida socialmente, ou seja, é preciso considerar o meio que, ocultamente, também promove influências na construção das notícias e que não devem ser ignoradas.

Alsina (2009) lembra que, estudos tradicionais da notícia limitavam o papel da mídia a simples transmissores de mensagens, no entanto, teorias posteriores passaram a reconhecer a incumbência dos jornalistas de recompilar os acontecimentos e temas importantes, dando sentido a esses, ou seja, concedendo à mídia o potencial de recriar a realidade social. Como destacou Veron (1981), os acontecimentos chegam até a sociedade pela mídia e são construídos por meio de sua realidade discursiva. A mídia é tida, então, como geradora da realidade social e o processo de construção da realidade social decorre das práticas produtivas do jornalismo.

Nas últimas décadas, porém, é consenso que as explosões informacionais ocorridas a partir da disseminação do uso dos computadores e das redes digitais, assim como a convergência multimidiática em curso, expandiram estas fronteiras midiáticas e alteraram os modelos das organizações com profundas modificações, também, nas estruturas dos veículos de comunicação, bem como no *modus operandi* do jornalismo.

O primeiro ponto de reflexão é o conflito na lógica de mediação exercida pelo jornalista, em decorrência das transformações tecnológicas mais recentes, como

destaca Moretzsohn (2002), uma vez que a valorização da informação instantânea, verificada a partir de novos e mais velozes meios de comunicação, coloca em conflito o papel dos jornalistas.

Nas últimas décadas, os jornalistas depararam-se com profundas modificações nos processos de produção da notícia e nos canais de distribuição e consumo das informações, em decorrência da informatização e da proliferação da internet comercial. As transformações tecnológicas propiciaram aos profissionais ganhos significativos quanto à capacidade de realização de buscas, pesquisas e consolidação de bases de dados, bem como na velocidade de distribuição das informações. E influenciaram fortemente as rotinas de produção dos jornais, que passaram a contar com os meios digitais como fontes alternativas de informações.

Neveu (2006) destaca que a atividade jornalística foi afetada diretamente pela informatização e pelas técnicas mais recentes, como a criação de espaços pré-formatados para as notícias, até a velocidade de cobertura atualmente intensificada pela acelerada e facilitada transmissão de dados pela rede. Outro aspecto é que a descentralização da web tornou cada indivíduo como potencial produtor de conteúdo, ampliando de modo imensurável as possibilidades de acesso a fontes de informação e impondo grandes desafios para os jornalistas.

Parte desses desafios decorre que a descentralização mencionada tem contribuído para o conflito na mediação do jornalista, como suscitado por Moretzsohn (2002), e encontra reforço na lógica exposta por Fidalgo (2006), que vê sinalização de uma progressiva desintermediação do processo informativo, impondo novas reflexões acerca do papel dos jornalistas. O autor salienta que muitos autores veem a descentralização como um processo de democratização da informação, com suposto fim do monopólio dos jornalistas sobre a informação.

Fidalgo (2006) dimensiona que a evolução das tecnologias digitais vem marcando de modo aparentemente irreversível o trabalho dos jornalistas, sendo que a onipresença da internet, para ele, acelerou o processo que está retirando dos jornalistas o monopólio sobre a difusão de informações referentes à atualidade no espaço público, possibilitando que nossos atores participem, em diferentes níveis, nesse cenário. Nas palavras de Jenkins (2009, p. 29), “bem-vindo à cultura da

convergência, onde as velhas e as novas mídias colidem, onde mídia corporativa e mídia alternativa se cruzam, onde o poder do produtor de mídia e o poder do consumidor interagem de maneiras imprevisíveis”.

Impõe-se, portanto, um repensar da atividade jornalística, em primeiro momento, sobre o papel que essa deseja ocupar e, em função desse, sobre as práticas profissionais que podem reescrever as contribuições do jornalista como ator social. Neste cenário, é que, especificamente, o jornalismo impresso encontra-se desafiado pelas novas mídias, demandando adaptações em suas rotinas produtivas diante dos intensos fluxos de informação e da condição da convergência midiática.

Salaverría e Negredo (2008) ressaltam que um dos elementos mais tangíveis do processo de convergência no jornalismo é a integração das redações de jornais impressos com aquelas de jornais digitais, mas que a complexidade do tema é ainda mais profunda, passando pelas reestruturações de cargos e reduções das equipes. Essas devem resultar em reflexões sobre a rotina e o fazer jornalístico, questões centrais desse processo de modificações.

São, então, os modos de fazer, e não apenas os formatos, que vêm sendo redefinidos e devem ser repensados. É nesse contexto que diversos autores (AGNEZ, 2011; LEMOS e LÉVY, 2010; WOLTON, 2010; SODRÉ, 2009; MORETZSOHN, 2007) defendem, justamente, uma revalorização do papel de mediador legítimo do jornalismo entre sociedade e informação. É ressaltada, nesse contexto, a capacidade do jornalismo como intermediário no processo comunicativo e, como destaca Palácios (2010), a superabundância de informação torna indispensáveis as habilidades de filtragem jornalística de conteúdos nesse mundo dos “tempos reais”.

A filtragem deve garantir, no entanto, o exercício de um jornalismo de qualidade, sendo que as premissas dessa qualidade não devem ser associadas especificamente à velocidade e ao desempenho com as tecnologias, mas sim com investimentos na prática de um jornalismo de excelência e credibilidade. Fidalgo (2008) sugere que o jornalismo venha se configurar como um novo serviço de certificação que permita ao público orientar-se nesse ambiente cada vez mais inundado de fluxos informativos de todas as origens, no qual será “fundamental

saber navegar distinguindo ‘o joio do trigo’ para fazer um percurso autônomo mais crítico” (FIDALGO, 2008, p. 179).

Ainda, o autor ressalta que ficam acentuadas as exigências decorrentes da responsabilidade social dos jornalistas diante de crescente circulação e disponibilidade da informação e da intensa proliferação dos meios tecnológicos para a sua difusão e manipulação. Sendo que, nesse cenário, a informação passou a desempenhar papel progressivamente poderoso na relação das pessoas com o mundo a sua volta.

Especificamente, no que tange aos propósitos deste estudo, reafirmar a responsabilidade social dos jornalistas é condição fundamental para se alcançar, por consequência ou por demanda, a profundidade e qualidades almejadas nas publicações noticiosas. Sendo que, entre outros obstáculos, tem-se a velocidade como condicionante a ser superado.

4.0.1 O constrangimento do tempo

Ao considerar o fato de as empresas jornalística terem seu funcionamento circunscrito em ciclos estruturados a partir de rotinas temporais bem delimitadas, Traquina (2002, p.151) afirma que “não é de estranhar que o verdadeiro teste de competência profissional resida na capacidade de o jornalista deixar de ser vitimado pela cadência frenética imposta pelas horas de fecho e passar a controlar o tempo”.

O constrangimento do tempo a que os jornalistas estão submetidos, porém, como ressalta Fidalgo (2008), tem sido cada vez mais presente com a internet. O autor salienta que, cada vez mais, os jornalistas precisam checar mais cedo, escrever mais rápido e veicular mais depressa, chegando ao extremo de, no caso dos meios digitais - passíveis de atualizações permanentes nas notícias - “divulgar agora e confirmar depois” (FIDALGO, 2008, p. 171).

Segundo Ramonet (2000), a velocidade submete todas as formas e meios de práticas jornalísticas, não sendo mais possível analisar a imprensa fora da lógica do “tempo real”. Como resultado, tem-se um jornalismo menos denso, mais raso,

que se limita a exercer uma função informativa, dando ao público o que estes desejam, mas abstendo-se de investigações e reflexões mais aprofundadas, contextualizadas e/ou interpretativas.

Empiricamente, com relação à rotina jornalística, a necessidade cada vez maior de agilidade imposta pelo ritmo das notícias em “tempo real” e por imposições de publicar uma notícia antes dos concorrentes (“furo de reportagem”) encurtaram o processo jornalístico. Isso forçou, de fato, os jornalistas a distribuírem informações até mesmo antes de concluir a apuração.

É baseado nessas dinâmicas que o próprio sentido do trabalho do jornalista, segundo Moretzsohn (2002), modifica-se a ponto de se tornar desnecessário, já que o valor principal da informação passa a ser instantaneidade, concedendo à velocidade um contexto irracional de fetiche. Para a autora, subutilizar os processos de apuração, submetendo a verdade à condição de velocidade, com a finalidade de veicular notícias em primeira mão, obedecendo às imposições da concorrência e ao instinto de publicar um “furo” jornalístico, resulta, recorrentemente, na divulgação de informações falsas ou parcialmente verdadeiras, às vezes com graves consequências (MORETZSOHN, 2002).

Assim, o atual processo de produção das notícias padece, nessa era do “tempo real”, dessa contradição irracional, onde é mais relevante divulgar antes dos concorrentes que alcançar qualidade da informação. Como constata Moretzsohn (2002), a qualidade está determinada pela rapidez da informação e as próprias condições de trabalho passaram a se subordinar a essa “lógica de velocidade”.

Nesse mesmo sentido, Agnez (2011) observa um mimetismo entre os veículos de comunicação, ou seja, o encurtamento do tempo para produção de novas notícias tem levado a repetições temáticas nos meios digitais e nas agências de notícias, com reflexos também nos jornais impressos.

A perspectiva se agrava com a constatação de que, com pouco tempo para o trabalho, o profissional se torna ainda mais vulnerável à influência das fontes, com notícias embasadas essencialmente em declarações e oriundas de fontes cada vez mais orientadas por assessorias de imprensa, hoje mais profissionalizadas a fornecer conteúdos pré-formatados aos meios de

comunicação, em busca de espaços para as temáticas de seus interesses (MORETZSOHN, 2002).

Empiricamente, veem-se comprometidas, então, a apuração criteriosa e a pluralidade ou originalidade dos conteúdos noticiosos. “Até que ponto notícias produzidas em ritmo de alta velocidade ainda são confiáveis?”, questiona Marcondes Filho (2000, p. 147). Tem-se constatado, de fato, que as facilidades de pesquisas e de acesso a conteúdos e informações distintas, condicionadas pela imposição de velocidade, em vez de propiciarem aprofundamento dos jornalistas nos temas noticiáveis, terminam por promover certo comodismo investigativos nesses profissionais nas redações, que limitam os processos de apuração das notícias e passam a replicar conteúdos disponíveis nos meios digitais.

Questão como essa também é vista com preocupação por Kischinhevsky (2009), uma vez que, embora resista a admitir abertamente, o jornalista acaba, segundo o autor, deixando em segundo plano a profundidade na apuração, abrindo mão de novas entrevistas e checagens, que poderiam garantir maior qualidade na informação, para adequar-se às exigências de velocidade nas publicações.

Nesta perspectiva, a questão proposta por este estudo recai sobre o fato de que, se as informações gerais têm sido replicadas com grande facilidade ou sem os devidos processos de apurações entre os distintos meios de comunicação, a situação parece agravar-se quando a informação em questão se refere a dados numéricos, sob os quais os jornalistas possuem certo distanciamento no que diz respeito à capacidade de apuração e manipulação. Isso é, ainda, agravado pelo cenário de profissionalização das fontes e assessoria de imprensa que facilita com que os dados, em geral, cheguem aparentemente “prontos” às redações e, em muitos casos, são veiculados sem a devida checagem.

É o que Marcondes Filho (2009) denomina como a precarização do jornalismo, em consequência do processo de informatização. Para ele, a aceleração do tempo e a multiplicação das funções levaram a um esvaziamento da parte analítica, formatando um jornalismo essencialmente de relato, com base em declarações de fontes, em detrimento de análises, das especialidades, das críticas e dos comentários.

Eliminar, no entanto, a distância necessária para as análises rigorosas entre o evento e o seu relato, a partir da incorporação de uma lógica do instantâneo, é o que tem promovido a crise do jornalismo frente a um sentido de serviço público que o orientava, configurando-se tal cenário como uma questão central ao jornalismo impresso contemporâneo com a proliferação da internet (MORETZSOHN, 2002).

Não há, no entanto, e obviamente, só influências negativas do cenário de difusão tecnológica, ao contrário, há mutações sob as quais o jornalismo precisa reinventar-se. Nos últimos anos, variados autores buscaram compreender as alterações nas rotinas jornalísticas diante deste novo contexto. Machado (2002) reflete como, as novas tecnologias, bem como as redes e os meios digitais, têm sido vistas, como destacado em seções anteriores, como detentoras de potencial imensurável para captação, confronto, checagem e apuração de informações jornalísticas, seja para publicações em meios digitais ou impressos.

A linha defendida por Moretzsohn (2002), no que diz respeito ao jornalismo impresso, é esse possa assumir o trabalho de análise como um pressuposto, deixando a informação imediata a cargo dos meios tecnicamente mais preparados, como a rádio, posteriormente a TV e agora da internet. Segundo a autora, não se trata de condenar os outros meios à uma condição de 'imediatismo' e sujeição a erros, como se a superficialidade fosse uma característica da linguagem desses meios, mas de, ao contrário, repensar o potencial analítico do jornalismo impresso. Moretzsohn (2002) recusa-se a subordinação do jornalismo à instantaneidade, ao argumentar que isso é condená-lo a desaparecer, uma vez que a atividade abriria mão da sua razão de ser, que se configura na realização de um trabalho de análise.

Nesta mesma linha e como alternativa ao constrangimento do tempo, Fidalgo (2008) afirma que a especificidade do trabalho dos profissionais da informação parece estar, futuramente, menos associada a revelação de notícias ou dados em primeira mão; e mais ligada a interpretações, novos enquadramentos e contextualização dos temas noticiosos. "Afinal, se haverá sempre uma hora para começar e outra para fechar [o material noticioso], o que deve-se fazer nesse intervalo?", questiona Moretzsohn (2002, p. 180).

Tal pergunta possibilita reflexões que contribuem para a fundamentação das opções teóricas deste estudo, uma vez que, ao focar análise exclusivamente sobre jornais impressos, submetidos a rotinas sob as quais há um prazo de fechamento ainda não submetido plenamente ao “instantâneo”, esta pesquisa encontra fôlego para tratar de um jornalismo mais aprofundado, com espaço para discutir o rigor quantitativo necessário.

A retomada do potencial analítico dos veículos impresso também é um prisma comungado por este estudo e, por isso, optou-se por discutir o Jornalismo Investigativo, o Jornalismo de Precisão e o Jornalismo de Dados como um tripé teórico capaz de abarcar, respectivamente, a profundidade, o rigor e os aproveitamentos tecnológicos para tratar dos números enquanto elementos em protagonismo na construção das notícias.

A título de detalhamento sobre as opções temática que seguirão, embora as justificativas sobre as escolhas possam ficar ainda mais claras nos capítulos que seguem, este estudo optou por dedicar-se a conceituar: 1) o Jornalismo de Investigação, por compreender que ele dará bases teóricas referentes a uma prática profissional de maior aprofundamento, necessário para lidar com números; 2) o Jornalismo de Precisão, incorporado por trazer atenção ao rigor metodológico demandado pelas quantificações e que pode servir de amparo analítico ao jornalismo pretendido; e, por fim, 3) o Jornalismo de Dados, abordado como uma tendência em prática, por meio do qual se tem já adotado os dados numéricos como destaque, além de incorporar o potencial de uso das novas ferramentas tecnológicas de comunicação e informação em favor de um jornalismo de maior qualidade.

São, portanto, desdobramentos dessa ordem que veremos nos capítulos que seguem.

4.1 Jornalismo Investigativo

A perspectiva de um jornalismo mais analítico, como já defenderam alguns autores, parece encontrar amparo predominantemente no gênero da reportagem, que será foco das atenções neste capítulo. Como explica Lage (2001), ainda que a

notícia se configure como o gênero básico do jornalismo, a reportagem é o gênero nobre e jornalístico por excelência.

De fato, a reportagem tem como seu principal objetivo informar com profundidade e exaustividade, em geral, contado uma história. É uma notícia vista à lupa, que pode ser considerada como um gênero jornalístico híbrido que busca elementos por meio da observação direta, contato com as fontes, análise de dados quantitativos, inquéritos, em suma, tudo o que possa contribuir para elucidar o leitor (LAGE, 2001).

Segundo Sodré e Ferrari (1986), as reportagens têm predominância da narração; da humanização dos relatos; e texto impressivo com narrativa factual, sendo que o acontecimento deve ser o mote da reportagem tradicional, mas, por outro lado, é comum perceber a intervenção do jornalista sobre o relato.

Outra característica relevante é o preparo prévio. De acordo com Sousa (2005), prepara-se, normalmente, uma reportagem, com antecedência, e essa não sofre tantas pressões do tempo como a notícia. O autor estabelece ainda uma definição das reportagens quanto a suas origens, podendo ser de rotina, imprevista ou planejada. De rotina são reportagens do dia a dia, geralmente agendadas na véspera ou no mesmo dia. As imprevistas são aquelas relativas a um acontecimento imprevisto; e as planejadas são aquelas agendadas e planejadas com antecedência (SOUSA, 2005).

Ainda em 2006, ao refletir se a notícia terá um longo futuro em jornais diário ou a notícia bastará no futuro, Lage (2001) afirmou que, provavelmente, não, mas que o futuro do jornal parece estar mais ligado, justamente, à reportagem. De acordo com o autor, o jornal diário está cada vez mais instado a compilar fatos, investigar causas e antecedentes, interpretar e produzir versões da realidade, ou seja, em resumo, a fazer reportagens.

É necessário, então, que fiquem estabelecidas algumas diferenças, que já aparecem desde a fase da pauta, entre notícia e reportagem. Lage (2001) explica que as pautas são, para as notícias, apenas indicações de fatos programados, da continuação de eventos já ocorridos e dos quais se espera desdobramentos de interesse público. Já as reportagens pressupõem outro nível de planejamento, uma

vez que os assuntos estão permanentemente disponíveis para reportagens diversas.

Diante dessa disponibilidade de assuntos, ressalta-se o perfil do jornalista para desvendar os temas possíveis. Ericsson, Baranek e Chan (1987) trataram dessa capacidade necessária aos jornalistas diante de eventuais temas noticiáveis, ao argumentar em favor do que chamaram de “vocabulário de precedentes”, ou seja, um conjunto de saberes profissionais dos jornalistas. Tal vocabulário “é definido como a progressiva articulação verbal do estado corrente de saber de reconhecimento, de procedimento e de narração, requerida para efetuar um desempenho competente do trabalho” (ERICSSON; BARANEK e CHAN, 1987, p. 113).

O “saber de reconhecimento” é a capacidade de reconhecer quais são os acontecimentos que possuem valor como notícia; aqui o jornalista mobiliza os critérios de noticiabilidade, um conjunto de valores-notícia (tais como a notoriedade, o conflito e a proximidade geográfica), o seu faro para a notícia. A sua perspicácia noticiosa. O “saber de procedimento” é, depois de reconhecer as ocorrências ou as questões com valor-notícia, o jornalista precisa mobilizar o saber de procedimento, ou seja, os conhecimentos precisos que orientam os passos a seguir na coleta de dados para elaborar a notícia. A competência noticiosa implica também o conhecimento específico de identificação e verificação dos fatos. E “o saber da narração” consiste na capacidade de compilar todas essas informações e empacotá-las numa narrativa noticiosa, em tempo útil e de forma interessante. Também implica a capacidade de mobilizar a linguagem jornalística, com suas regras estilísticas (TRAQUINA, 2002, p.151-153).

É nesse contexto que predominam, em algumas reportagens, a investigação e o levantamento de dados efetivados pelos jornalistas, a partir de sua perspicácia noticiosa, ou seja, por meio do seu saber de reconhecimento. Para Fidalgo (2008, p. 172), o cenário atual implica, justamente, na redefinição da vocação dos jornais impressos, no sentido de dedicar mais foco à interpretação que na revelação dos fatos. Neste prisma de esforços nos levantamentos jornalísticos, Lage (2001, p, 139) frisa que “toda reportagem pressupõe investigação, mas o jornalismo investigativo é geralmente definido como forma extremada de reportagem. Trata-se de dedicar tempo e esforço ao levantamento de um tema”.

Em busca de estabelecer, então, um olhar mais aproximado desta “forma extremada de reportagem”, com foco aos propósitos deste estudo, é que este capítulo busca retratar, agora, a história do Jornalismo Investigativo e sua conceituação.

Esta modalidade jornalística teve seus trabalhos embrionários mais conhecidos situados nos anos posteriores à Segunda Guerra Mundial e quase todos desenvolvidos nos Estados Unidos, o Jornalismo Investigativo é uma prática jornalística que teve seu florescimento entre 1955 e 1974.

De acordo com Lopes e Proença (2003), com a participação dos EUA na Guerra do Vietnã no período de 1964-1973, os jornalistas americanos passaram a desenvolver análises críticas quanto à atuação dos políticos, opondo-se ao governo, em um momento histórico em que a imprensa já havia atingido um patamar de amadurecimento capaz de opor-se a outras forças, principalmente, dos políticos.

Ainda com pouca atenção dos leitores, os primeiros trabalhos investigativos foram disponibilizados pelas revistas americanas *Life* e *Look*, mas, em 18 de junho de 1972, como lembram Lopes e Proença (2003), com o começo das publicações sobre o caso Watergate, houve uma revalorização do estilo de informar o público e isso marcou o início da concepção pública do termo Jornalismo Investigativo.

O caso Watergate refere-se à investigação de dois repórteres do *The Washington Post*, Carl Bernstein e Bob Woodward, e que culminou, em 9 de agosto de 1974, com a renúncia do presidente dos Estados Unidos, Richard Nixon. Na ocasião, o presidente foi alvo de uma série de investigações que revelaram operações ilegais de seu governo e as negociações ocultas realizadas nos bastidores da política.

As investigações do caso foram iniciadas a partir de episódio, aparentemente, simples, quando cinco homens foram presos, em 16 de junho de 1972, tentando instalar aparelhos eletrônicos de espionagem no comitê do Partido Democrata, no Edifício Watergate, em Washington. Os jornalistas Woodward e Bernstein começaram a perceber ligações entre o caso e a Casa Branca.

Como contam Lopes e Proença (2003), um dos cinco detidos no Edifício Watergate, James McCord, enviou uma carta, em 21 de março de 1973, com diversas acusações referentes ao caso ao juiz encarregado do processo, John Sirica, e os repórteres do Washington Post sabiam, desde o início, que McCord era um consultor de segurança da CIA (Agência Central de Inteligência), oficial da reserva, e coordenador de segurança do comitê para a reeleição do presidente Nixon.

Foi, portanto, com a leitura pública da carta de McCord no Tribunal, em 23 de março de 1973, que começou a ganhar credibilidade a investigação jornalística dos dois repórteres sobre o Watergate. Em agosto de 1974, com a imagem pública abalada e o mais baixo índice de rejeição da história dos EUA, o presidente Richard Nixon pediu demissão do cargo, com consequências imediatas para o jornalismo. Para Lopes e Proença (2003), o caso Watergate modificou a concepção do papel da imprensa, não mais se limitando a ser mera intermediária entre os canais oficiais e a opinião pública ou a reproduzir notas de imprensa ou comunicados que as instituições tinham interesse em transmitir para o conhecimento público, mas, notou-se a necessidade de se começar a questionar as versões oficiais dos fatos.

Na avaliação de Lopes e Proença (2003), a lição implícita aos jornalistas foi que era preciso considerar a informação de um prisma diferente: não mais como mera base simples para elaborar textos, mas incorporando a dúvida e, principalmente, a indagação sob a informação oficial. “Impunham-se com certa urgência a necessidade de considerar a informação como algo susceptível de ser trabalhado mais a fundo, de ser documentado, ampliado, verificado, contextualizado, indagado e investigado” (LOPES e PROENÇA, 2003, p. 13-14).

No Brasil, como salienta Fortes (2005), os métodos de investigação só se tornaram organizados nas redações na era Collor, a partir dos escândalos políticos registrados entre 1990 e 1992, que levaram a imprensa nacional a desencadear uma séria de investigações jornalísticas.

“O boom da investigação jornalística teve que esperar o fim da ditadura militar (1964-1985) para acontecer no Brasil. Durante os 21 anos de rodízio dos generais no Palácio do Planalto, a imprensa brasileira ficou, em maior e menor escala, sufocada pela censura e pela força de repressão. Vivia, aqui e ali, de iniciativas pontuais.

Com a redemocratização do país, em 1985. Os jornalistas começaram a respirar, a fugir do noticiário oficial e, finalmente, a buscar a melhor notícia - aquela que está escondida” (FORTES, 2005, p. 10).

Num paralelo ao caso americano Watergate, pode-se dizer que se esse marcou o ano de 1974 como o ano do jornalismo investigativo no EUA, tem-se o impeachment de Collor como o marco zero do jornalismo investigativo no Brasil. “A partir dele, jornalistas e donos de empresas de comunicação viram-se diante de uma nova e poderosa circunstância, com consequências ainda a serem dimensionadas” (FORTES, 2005, p. 10).

Outro aspecto relevante da ainda recente história do jornalismo investigativo brasileiro foi a criação, em 2002, da Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo (Abraji), uma associação de jornalistas sem vínculos dos interesses das empresas de comunicação e que reúne profissionais dedicados ao tema, dissemina informações e promove cursos sobre a modalidade no país. Atualmente, a Abraji possui 256 jornalistas filiados e outros 121 estudantes.

4.1.1 Um conceito controverso

A nomenclatura jornalismo investigativo é, por si só, controversa, pois para alguns teóricos e profissionais ela se refere a uma área especializada do jornalismo, enquanto, para outros, é redundante sob o prisma de que a natureza essencial da atividade, ou mais especificamente, de toda reportagem, é ser investigativa, envolvendo rigor na apuração, edição e veiculação, não fazendo sentido, portanto, imaginar o jornalismo sem alguma investigação.

Considerando, porém, a realidade da rotina produtiva das redações jornalísticas contemporâneas, com evidente supervalorização do quesito “tempo” no processo de produção das notícias e reportagens, que impõe limitações no processo de apuração das notícias, como demonstrou Moretzsohn (2002), o jornalismo investigativo passou a denominar a modalidade especializada de jornalismo alicerçada em características próprias que se diferenciam das rotinas

habituais das redações, por alguns aspectos, como: a investigação rigorosa e minuciosa dos fatos até desvendar todos os meandros, ângulos, personagens e pontos de vista do mesmo, independentemente do tempo que for necessário; a disponibilidade de recursos como tempo e dinheiro, além de talento, aptidão e/ou competência, para a produção das reportagens; e a precisão, o que implica na exatidão das informações utilizadas, com ausência de distorções ou de fatos descontextualizados.

É nesta mesma linha que, para a Abraji (2016), a expressão “jornalismo investigativo” deve ser usada como sinônimo de um jornalismo responsável, com informações bem apuradas e todos os lados ouvidos. Em resumo, reportagens que abordem de maneira extensiva um determinado assunto.

A obra *A investigação a partir da história: um manual para jornalistas investigativos*, de autoria de Mark Lee Hunter e publicada em 2013 pela Unesco (Organizações das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), entende o jornalismo investigativo como aquele que expõe ao público questões que estão ocultas, seja deliberadamente por alguém em uma posição de poder, ou acidentalmente, por trás de uma massa desconexa de fatos e circunstâncias que obscurecem a entendimento (HUNTER, 2013).

Hunter (2013) traça diferenças, portanto, entre a cobertura investigativa e a convencional. Segundo ele, o jornalismo investigativo não é apenas o bom e velho jornalismo bem realizado, como alguns profissionais costumam dizer, mas demanda a utilização tanto de fontes e documentos secretos quanto daqueles divulgados. Ou seja, Hunter (2013) entende a cobertura convencional de notícias como aquela que depende, quase que exclusivamente, de materiais fornecidos pelos outros (por exemplo, pela polícia, governos, empresas etc.). “Ela é fundamentalmente reativa, quando não, passiva” (HUNTER, 2013, p. 8).

Por outro lado, o autor concebe a cobertura investigativa, num contraste com a convencional, como aquela que depende de materiais reunidos ou até mesmo gerados a partir da própria iniciativa do repórter, sendo, por isso, como destaca o autor, frequentemente chamada de “cobertura empreendida” (em inglês, “*enterprise reporting*”) (HUNTER, 2013, p. 8).

Lopes e Proença (2003) concordam que a busca da verdade oculta seja um dos pontos fundamentais que regem o jornalismo investigativo e que contribuem para o estabelecimento do conceito. Outro ponto apontado pelos autores é “a tarefa de juntar os cacos da realidade e estabelecer relações entre eles” (LOPES e PROENÇA, 2003, p. 11). Para esses autores, essas premissas podem ser consideradas os pilares do jornalismo investigativo que se propõe a “reconstruir acontecimentos importantes, promover reformas, expor injustiças, desmascarar fraudes, divulgar o que os poderes públicos querem ocultar, mostrar como funcionam esses organismos, informar os eleitores sobre os políticos, especialmente sobre suas intenções e atuação” (LOPES e PROENÇA, 2003, p 11).

Fortes (2005) argumenta que é necessário se libertar da concepção simplista de que todo jornalismo é investigação para conseguir alcançar a extensão dessa modalidade de jornalismo. Segundo este autor, embora tal noção possa ser verdadeira em essência, não é uma verdade absoluta, já que diversas reportagens são repassadas ao público como jornalismo investigativo – casos de corrupção, com denúncias bombásticas ou escândalos políticos – mas não chegam sequer a aproximar-se de uma real investigação, pois chegaram à redação prontas e embaladas por estruturas de poder interessadas em tais desvendamentos. “Rendem bons furos, bons prêmios, mas nada têm a ver com jornalismo investigativo” (FORTES, 2005, p. 10). Para este autor, a reportagem não necessita, de fato, da investigação para existir, sendo o jornalismo investigativo algo mais complexo, trabalhoso e perigoso. “Não se assemelha com a rotina natural das redações. Exige talento, tempo, dinheiro, paciência e sorte” (FORTES, 2005, p. 10).

Ainda, ao estabelecer as diferenças entre jornalismo convencional e aquele investigativo, até mesmo o lide da notícia, como defende Hunter (2013, p. 8), quando entendido como roteiro norteador inicial para os questionamentos da apuração jornalística, tem nuances diferentes entre a cobertura convencional e a investigativa:

De fato, ambas as formas de jornalismo focalizam os elementos de quem, o que, onde e quando. Mas o quinto elemento da cobertura convencional, o “por que”, torna-se o “como” na investigação. Os outros elementos são desenvolvidos não apenas em termos de quantidade, mas também em termos de qualidade. O “quem” não é

apenas um nome ou um título, e sim uma personalidade, com traços de caráter e um estilo. O “quando” não está presente nas notícias, e é um continuum histórico – uma narrativa. O “que” não é meramente um evento, e sim um fenômeno com causas e consequências. O “onde” não é apenas um endereço, e sim uma ambientação, na qual certas coisas se tornam mais ou menos possíveis. Esses elementos e detalhes dão ao jornalismo investigativo, em sua melhor forma, uma poderosa qualidade estética que reforça o seu impacto emocional (HUNTER, 2013, p. 8).

Para esse autor, a cobertura jornalística convencional de notícias tem como objetivo criar uma imagem objetiva do mundo como ele é, enquanto a cobertura investigativa se utiliza de materiais objetivamente verdadeiros em busca “da meta subjetiva de reformar o mundo” (HUNTER, 2013, p. 8).

Alguns jornalistas admitem ter dificuldade em aceitar o jornalismo investigativo como um gênero autônomo ou como um conceito demasiadamente relevante, como é o caso do jornalista Eugenio Bucci, mas acabam por tentar definir o jornalismo investigativo como uma modalidade especializada que teria se desenvolvido em contraponto a tentativas de barrar o direito de informação de todo o cidadão (FORTES, 2005).

O ex-presidente da Abraji, Marcelo Beraba, concorda que o termo “jornalismo investigativo” causa, de fato, certo desconforto, mas para ele, trata-se de uma atividade que se converteu numa qualificação específica para as reportagens com de maior dedicação de apuração - que exige mais tempo e paciência para pesquisas, entrevistas, observação direta, checagem e recheagem – ou seja, uma busca obsessiva por documentos e provas (FORTES, 2005).

A redundância do termo jornalismo investigativo é observada também pelo jornalista Marcelo Canellas ao argumentar que os fatos e fenômenos não surgem diante do repórter como algo íntegro e totalizado, mas dependem sempre de um processo de coleta de fragmentos com suas conexões com antecedentes e consequências para ser compreendido (FORTES, 2005). E é, por esse quadro, que a investigação jornalística no Brasil é vinculada predominantemente a denúncias e escândalos, muito mais baseada no simples repasse de informações pelas fontes, do que por um mérito investigativo do repórter.

Melo (2015), depois de efetuar revisão bibliográfica nacional sobre Jornalismo Investigativo (LOPES e PROENÇA, 2003; FORTES, 2005; SEQUEIRA, 2005; NASCIMENTO, 2010) e em algumas obras internacionais (HUNTER, 2011; BURGH, 2008; PROTESS et al., 1991), segmentou em três vertentes as definições mais recorrentes para a modalidade, conforme aproximação das concepções.

A primeira vertente seria aquela que concebe o Jornalismo Investigativo como aquele que desvenda ou revela algo oculto, uma verdade escondida. Segundo Melo (2015), podem ser classificadas desse eixo as definições que destacam a natureza da informação (escondida, de difícil acesso etc.) a ser apurada pelo jornalista. Neste contexto, é enfatizado também o papel ativo do jornalista no sentido de revelar a informação oculta e/ou das técnicas diferenciadas para obtê-la. “Aqui também fica subentendido o componente de informação ‘exclusiva’ que as reportagens investigativas reivindicam” (MELO, 2015, p. 2).

A segunda vertente refere-se ao jornalismo investigativo como aquele que denuncia desvios e causa indignação moral que, apesar de assemelhar-se a vertente anterior, possui diferenças significativas, pois não é necessário que a reportagem revele algo oculto, mas ela enfatiza uma denúncia. De acordo com Melo (2015), as definições desse eixo tendem a destacar mais os resultados do jornalismo investigativo e a explorar mais em suas narrativas o vilão e as vítimas.

E a terceira vertente seria aquela que vê o jornalismo investigativo apenas como um pleonasma, um rótulo, ou seja, redundante em sua essência. Segundo a autora, essa ideia é citada em quase todas as obras estudadas sobre o tema, embora não seja a mais recorrente em aceitação. “Com frequência Gabriel García Márquez é citado como um dos grandes jornalistas que defendem a indistinção entre jornalismo e jornalismo investigativo” (MELO, 2015, p. 2).

Em suma, Melo (2015) aponta que, na bibliografia nacional, a definição predominante é aquela que concebe o jornalismo investigativo com um jornalismo que exige a participação ativa do jornalista na descoberta de fatos que alguém tenta esconder do público.

Este entendimento está fortemente amparado na clássica definição da instituição americana IRE (*Investigative Reporters and Editors*), segundo a qual existem três pré-requisitos para que uma

reportagem seja considerada investigativa: 1) A investigação deve ser fruto do trabalho de um jornalista; 2) O tema da investigação deve ser relevante para o leitor; 3) O assunto deve ser algo que alguém está tentando ocultar do público (MELO, 2015, p. 3).

Como alerta, porém, o professor e jornalista Nilson Lage avalia o jornalismo investigativo como uma atividade com os ânimos retraídos, em resultado da profissionalização das fontes e pela organização de grupos interessados em utilizar a imprensa para fins políticos e econômicos, de promoção pessoal, partidária ou, simplesmente, institucional-ideológica (FORTES, 2005). Tais interesses colocariam em confronto os reais interesses investigativos jornalísticos com aqueles desejados por determinados grupos.

Fortes (2005) argumenta, no entanto, que a busca por uma identidade investigativa já não se pauta mais, como no passado, em uma postura profissional para demarcação de terreno do jornalista na sua profissão, a partir de interesses pessoais para cobertura nas mais diversas editorias, mas acabou por se sobrepor ao ditar normas, criar procedimentos, gerar castas e, principalmente, virar sinônimo de sucesso profissional.

Tal arcabouço de novos procedimentos é resultado do grande volume de informações disponibilizadas atualmente em diversos meios de distribuição – do release às milhões de páginas da internet, o que forçou os jornalistas a desenvolverem métodos para garantir uma seleção correta das informações, principalmente, nas atividades investigativas.

Fortes (2005) lembra que a difusão de novas tecnologias possibilitou ampla capacidade de análise informatizada e maior acesso dos jornalistas a bases de dados estatísticos, aumentando o potencial investigativo, uma vez que, até o início da década de 1990, para obter dados e estatísticas, os jornalistas tinham que se deslocar fisicamente às fontes, revirar registros, debruçar-se sobre planilhas.

Essa circunstância fortaleceu muito a possibilidade de se contar bem uma história, de modo a garantir que a graça e a beleza de um texto não prescindam, necessariamente, da obrigação da objetividade, uma aproximação crescente do jornalismo com a sistemática do conhecimento científico – coleta, análise de dados e busca disciplinada pela verdade. Uma responsabilidade compartilhada que abre caminho para diversos métodos investigativos direcionados para o bem do leitor, e não para a

vaidade exclusiva dos jornalistas, além de poder ser reproduzida como modelo (FORTES, 2005, p. 18-19).

A conotação investigativa do conteúdo jornalístico não está relacionada necessariamente, então, à rotina do noticiário, mas com o ideal de contemplá-lo pela diferença de sua produção final, numa relação com o que primordialmente foi designado ao furo jornalístico. Segundo Fortes (2005), a expansão dos noticiários online, nos últimos anos, impôs uma perspectiva mais veloz nas apurações investigativas, mas também levou veículos a utilizarem tais plataformas on-line para direcionar suas publicações frutos de matérias de investigação, com a intenção de garantir a exclusividade e a veiculação das notícias em primeira mão.

Ainda assim, embora se reconheça que a atividade seja exercida quase sempre sobre pressão e velocidade crescente, o que diferencia o jornalismo investigativo dos demais segmentos da atividade, de acordo com esse autor, são as circunstâncias dos fatos, geralmente mais complexas, sua extensão noticiosa e o tempo de duração da apuração que, necessariamente, deve ser maior. Nas palavras do autor, seria algo que se assemelha com o seguinte passo a passo:

“pesquisa minuciosa, paciência e concentração, insistência e perseverança, atenção especial, muitas entrevistas, conhecimento policial básico, curiosidade e desconfiança, discricção, checar e checar, liberte-se de preconceitos, arquivos bem organizados, frieza, objetividade e precisão, lealdade ao leitor, coragem e responsabilidade, respeito às fontes, e clareza e simplicidade” (FORTES, 2005. p. 35-43).

Em busca, então, de estabelecer as diferenças entre as habilidades, hábitos e processos de trabalho envolvidos nas produções convencionais e nas investigativas da reportagem, Hunter (2013) propõe a seguinte tabela comparativa:

Figura 01 - Quadro comparativo entre Jornalismo Convencional e Investigativo

JORNALISMO CONVENCIONAL	JORNALISMO INVESTIGATIVO
Pesquisa	
As informações são reunidas e relatadas a um ritmo fixo (diário, semanal, mensal).	As informações não podem ser publicadas até que a sua coerência e completude estejam garantidas.
A pesquisa é completada com rapidez. Não se faz uma pesquisa adicional uma vez que a história esteja completa.	A pesquisa continua até que a história esteja confirmada, e pode continuar após a sua publicação.
A história se baseia em um mínimo necessário de informações, e pode ser bastante curta.	A história se baseia no máximo possível de informações, e pode ser bastante longa.
As declarações das fontes podem substituir a documentação.	A reportagem requer uma documentação capaz de apoiar ou negar as informações das fontes.
Relações de fontes	
A boa fé das fontes é presumida, frequentemente sem verificação.	A boa fé das fontes não pode ser presumida; qualquer fonte pode fornecer informações falsas; nenhuma informação pode ser utilizada sem verificação.
As fontes oficiais fornecem informações ao(a) repórter livremente, para promoverem a si e às suas metas.	As informações oficiais são ocultadas do(a) repórter, porque a sua revelação pode comprometer os interesses de autoridades ou instituições.
O(a) repórter deve aceitar a versão oficial da história, ainda que ele ou ela possa contrastá-la com comentários ou afirmações de outras fontes.	O(a) repórter pode desafiar ou negar explicitamente a versão oficial de uma história, com base nas informações de fontes independentes.
O(a) repórter dispõe de menos informações do que a maioria das suas fontes.	O(a) repórter dispõe de mais informações do que qualquer uma das suas fontes, considerada individualmente, e de mais informações do que a maioria delas em conjunto.
As fontes são quase sempre identificadas.	As fontes frequentemente não podem ser identificadas, em nome de sua segurança.
Resultados	
A reportagem é vista como um reflexo do mundo, que é aceito assim como ele está dado. O(a) repórter não espera obter resultados além de informar o público.	O(a) repórter se recusa a aceitar o mundo como ele se apresenta. A história visa a penetrar ou expor uma dada situação, para que seja reformada ou denunciada, ou, em certos casos, para que se promova um exemplo de um caminho melhor.
A reportagem não requer um engajamento pessoal por parte do(a) repórter.	Sem um engajamento pessoal do(a) repórter, a história nunca será completada.
O(a) repórter busca ser objetivo(a), sem viés ou juízo de valor em relação a qualquer uma das partes envolvidas em uma história.	O(a) repórter busca ser justo(a) e escrupuloso(a) em relação aos fatos da história, e com base nisso pode designar as suas vítimas, heróis e malfeitores. O(a) repórter também pode oferecer um juízo de valor ou veredito sobre a história.
A estrutura dramática da reportagem não é de grande importância. A história não precisa ter um final, pois as notícias continuam.	A estrutura dramática da história é essencial para o seu impacto, e leva a uma conclusão que é oferecida pelo(a) repórter ou por uma fonte.
Erros podem ser cometidos pelo(a) repórter, mas eles são inevitáveis e, normalmente, não têm muita importância.	Os erros expõem o(a) repórter a sanções formais e informais, e podem destruir a credibilidade do(a) repórter e do(s) meio(s) de comunicação.

Fonte: Hunter (2013, p. 9)

Lopes e Proença (2003) também buscaram encontrar princípios do jornalismo investigativo a partir de pesquisa junto a teóricos e autores de matérias investigativas, e o resultado é que tal modalidade por ser definida, segundo esses autores, em três linhas básicas: 1) o jornalismo é produto da iniciativa pessoal do repórter; 2) predominantemente desenvolvido em reportagens especiais; e 3) baseia-se em assuntos de interesse público que pessoas ou instituição querem manter em segredo.

E para ser considerado verdadeiramente de investigação, Lopes e Proença (2003) apontam que a prática deve observar três requisitos: 1) a investigação deve ser resultado do trabalho do jornalista e não baseada em informações elaboradas por outras áreas, como a polícia, por exemplo; 2) o objetivo da investigação deve ser razoavelmente relevante para grande parcela da população, não, por exemplo, atendendo interesses de determinados setores; e 3) o conteúdo deve alcançar dados que os investigados tentam esconder do público.

O jornalismo de investigação consiste em juntar todos os dados pertinentes, ainda mais os ocultos, para que o leitor se inteire da verdade. Em vista disso, Jornalismo Investigativo pode ser definido como a busca da verdade oculta ou mesmo como uma reportagem em profundidade. [...] O Jornalismo Investigativo faz do seu trabalho o interesse dos cidadãos e, a partir deles, o papel que a imprensa tem nas sociedades democráticas. Ao denunciar a corrupção, as fraudes públicas e toda a forma de atividade ilegal ou a má conduta em geral do poder, a imprensa se outorga a responsabilidade de servir de freio aos poderes políticos (LOPES e PROENÇA, 2003, p. 12-15).

Apesar dos debates quanto à denominação Jornalismo Investigativo e sua redundância, a modalidade apresenta, segundo Lopes e Proença (2003), objetivos práticos concretos que transcendem a informação diária do jornalismo convencional, cuja produção fica velha em 24 horas. Os autores salientam que prática investigativa deve objetivar ir à essência dos fenômenos, buscando responder os questionamentos a cerca de uma situação prejudicial ao interesse público ou à coletividade. Deve buscar definir e denunciar o que seja operacionalmente ou conceitualmente falso e revelar mecanismos burocráticos do sistema, bem como estes funcionam. “Os objetivos do Jornalismo Investigativo

também são: promover reformas; expor injustiças; desmascarar fraudes; dar a conhecer o que os poderes públicos querem ocultar; detectar quais instituições não cumprem os seus deveres; demonstrar como funcionam os organismos públicos, e reconstruir acontecimentos importantes” (LOPES e PROENÇA, 2003, p. 13).

Tendo em vista a finalidade deste estudo, o prisma que se destaca acerca das diferenças entre a prática do jornalismo tradicional e do jornalismo investigativo encontra fundamento nas análises de Lopes e Proença (2003) quando delimitam que o jornalista tradicional é o transmissor da notícia, no sentido de ser o criador do texto jornalístico que informa os fatos da atualidade a partir de uma linguagem e de uma estrutura precisas, enquanto, ao contrário, o jornalista investigador é aquele que, virtualmente, é o criador da informação ou o investigador provocador dessa.

“O jornalista investigador é quem provoca a informação, é quem dá os passos necessários para a obtenção dos dados que necessita para completá-la, aquele que busca, compara e não é um mero receptor da informação. É aquele que se adianta aos acontecimentos. Não espera que os fatos se produzam; ele os desencadeia ou os para com sua investigação, dependendo dos fatos e do que tratam” (LOPES e PROENÇA, 2003, p. 14).

Reconhecer, então, uma postura mais proativa do jornalista diante de uma pauta jornalística, ou, antes disso, revirar e rastrear indícios que possam transformar-se em nova investigação, é identificar elementos que diferem a prática investigativa daquela tradicional. Como destacam Lopes e Proença (2003), é preciso combinar observação com pesquisa e estudo exaustivo dos arquivos disponíveis para iniciar uma investigação. Além disso, é necessário tempo para consultas e conhecimento aprofundado dos jornalistas sob os mecanismos burocráticos onde os arquivos estão dispostos.

E, considerando que o Jornalismo Investigativo atua com informações que alguma instância de poder pretende que continuem ocultas, sua missão está, então, onde se escondem os dados relevantes e, por isso, os jornalistas investigadores não costumam cobrir, por exemplo, entrevistas coletivas e atos oficiais. “O jornalista de investigação se concentra em dois pontos: expor a corrupção e revelar os abusos de poder” (LOPES e PROENÇA, 2003, p. 18).

É, nesse sentido, que a modalidade se revela fundamental para a democracia, pois, nas palavras do professor de Ética no Jornalismo Carlos Alberto Di Franco, “a opinião pública percebe, com razão, que só o Jornalismo Investigativo, ancorado na liberdade de expressão e no direito à informação, implodirá a cultura de acobertamento que tem alimentado a hidra da corrupção” (LOPES e PROENÇA, 2003, p. 11). Ou seja, como disse Claudio Abramo, jornalista falecido em agosto de 1987, responsável pela modernização dos jornais O Estado de S. Paulo e Folha de S. Paulo; “o jornalista deve procurar a verdade que está camuflada atrás de verdade aparente” (LOPES e PROENÇA, 2003, p. 11).

Ainda em 1993, no entanto, durante o Fórum sobre Jornalismo Investigativo e Denuncismo, realizado pelo jornal Folha de São Paulo, Gilberto Dimenstein alertava que a troca da investigação pela denúncia falsa é o grande perigo a ser evitado pelos jornalistas. E, como argumentam Lopes e Proença (2003), para não ser transformado em mero denunciamento, o Jornalismo Investigativo tem como pré-requisitos fundamentais manter constante preocupação em ser preciso, contar com apuração rigorosa e ampla checagem de todos os dados obtidos no processo de investigação, sempre na ótica de uma imprensa que atue a partir de fatos e não de rumores. “É fundamental que o jornalista investigativo tenha o senso de busca de verdade, da justiça e do equilíbrio” (LOPES e PROENÇA, 2003, p. 11).

Em busca, assim, do rigor necessário à modalidade investigativa, Lopes e Proença (2003) citam a precisão e exatidão como os dois pilares fundamentais dos textos de investigação, a partir dos quais, o relato adquire credibilidade sob a ótica dos leitores. “Nessas reportagens incluem-se, necessariamente, grandes quantidades de dados objetivos narrados em pormenores de maneira que o leitor possa extrair suas próprias conclusões” (LOPES e PROENÇA, 2003, p. 19-20).

Quanto às fontes no jornalismo investigativo, os autores estabelecem subdivisões em três categorias: 1) aquelas oficiais (governo e instituições de caráter governamental); 2) as regulares (empresas, associações, líderes de opinião, analistas) e 3) aquelas ocasionais ou acidentais (Lopes e Proença, 2003). Segundo esses autores, no Jornalismo Investigativo, os arquivos oficiais e privados são fundamentais pela possibilidade de acesso à documentação em primeira mão, de

onde pode-se retirar dados concretos da investigação; pode-se obter documentação exaustiva sobre o tema a investigar, evitando tempo perdido com divagações e/ou falsas suposições ou hipóteses erradas do jornalista; o jornalista poderá conseguir confirmação mais contundente sobre o fato investigado; e, se conhecer com exatidão o funcionamento do sistema social, é possível encontrar temas originais de investigação nos arquivos, o que se potencializa no cenário atual de crescente transparência dos dados públicos e privados.

Deste modo, o Jornalismo Investigativo converge com a lógica do presente estudo ao contribuir com discussões sobre o aproveitamento de novas possibilidades investigativas, desde que exista, para isso, uma postura mais proativa do jornalista diante das possíveis pautas jornalísticas que as novas tecnologias suscitam.

Encontra-se, portanto, no Jornalismo Investigativo, um dos pilares para uma prática profissional mais densa, indo ao encontro das características demandadas por um jornalismo com foco mais analítico-quantitativo.

4.2. Jornalismo de Precisão

A obra precursora do Jornalismo de Precisão foi publicada em 1973 por Philip Meyer sob o título original "*Precision journalism: A Reporters Introduction to Social Science Methods*" (MEYER, 1973) e revisada com a publicação "*The New Precision journalism*" (MEYER, 1991), ambas propondo a aplicação de métodos científicos de investigação social e comportamental à prática do jornalismo. Meyer sugeriu que repórteres passem a centrar seus esforços nos métodos de conhecer e verificar assuntos para posteriormente serem contados em qualquer estilo textual, pois, de maneira geral, como destacou o professor José Luiz Dader (1993), os jornalistas estariam mais preocupados com questões de princípios do que com questões ligadas ao método. A proposta de Meyer surgia, em 1973, como uma via alternativa ao chamado Novo Jornalismo (*New Journalism*) em voga nos anos de 1970 e que propunha a produção de reportagens com características literárias.

José Luiz Dader traduziu para o espanhol a obra de 1991 de Meyer, que na Espanha foi lançada em 1993 com o nome de *Periodismo de Precisión: nuevas fronteras para la investigación periodística* (MEYER, 1993).

De acordo com Meyer (1993), o Jornalismo de Precisão é uma especialidade, posicionada entre o jornalismo investigativo e o jornalismo científico, que permite aos meios de comunicação prestar maior e melhor atenção a problemas sociais relevantes, utilizando métodos adequados para quantificar e revelar à opinião pública a magnitude desses problemas. Contribui ainda para que jornalistas possam prestar a necessária atenção às quantificações estatísticas da realidade social e política, com ciência que os trabalhos de estatísticos e sociólogos podem ser notícias de primeira relevância.

Com foco, então, nos métodos de apuração jornalística, Meyer reconheceu a proximidade do tema que inaugurou com o chamado Jornalismo Investigativo, porém, ressaltou que ambos não devem ser confundidos, ainda que o Jornalismo de Precisão se refira a um instrumento sistemático de trabalho utilizado pelo jornalista investigativo para superar o frequente modo intuitivo, voluntário e desorganizado da atividade (MEYER, 1993).

Dader (1993) destaca que muitos temas e acontecimentos de grande vulto cultural, político, institucional e de qualquer natureza não chegam a ser notícia simplesmente porque os jornalistas não conhecem ou não dispõem de tempo e método necessários para sua observação.

“Os micróbios sempre existiram, embora microscópios capazes de vê-los apenas inventaram ontem. Provavelmente, as áreas mais cruciais da atualidade política, social e cultural continuam a ocorrer com a ignorância mais grosseira do público e da mídia por não terem se preocupados estes meios em utilizar microscópios adequados” (Tradução nossa)²

Assim, o jornalista de precisão, ao aplicar certo grau de racionalização metodológica ao seu trabalho, estará abordando o problema das consequências cognitivas da seleção dos métodos de observação com a mesma racionalidade das

² “Los micróbios existieron siempre, aunque los microscopios capaces de observarlos apenas se inventaron ayer. Probablemente las más decisivas parcelas de la actualidad política, social y cultural siguen discurriendo ante la más supina ignorancia de las audiencias y los medios de comunicación por no haberse preocupado estos medios de solicitar o idear siquiera los microscopios correspondientes” (DADER, 1993, p. 11)

reflexões sociológicas contemporâneas. Nas palavras de Dader (1993), surgem, assim, transformações institucionais e organizacionais a partir da nova relação entre sociologia e jornalismo:

Como resultado desta nova possibilidade um “Jornalismo de Precisão”, a própria estrutura interna das redações jornalísticas já não pode seguir projetada no estilo tradicional. Os meios criam novos departamentos especializados em que os cientistas sociais e jornalistas especialistas em métodos de pesquisas sociológicas compartilham tarefas. Ao criar essas equipes mistas, jornais e cadeias de radiotelevisão geram novo tipo de informação jornalística que revela a seus cidadãos dados antes inesperados. (Tradução nossa)³

Meyer (1993) demarca que sua dedicação ao tema, que mais tarde viria ser denominado como Jornalismo de Precisão, teve início durante um curso sobre métodos empíricos de investigação social que fez na instituição *Nieman*, na Universidade de Harvard. Ele relata que, no ano de 1967, teve oportunidade de aplicar tais métodos em coberturas jornalísticas para o *Detroit Free Press*. A análise destes trabalhos se traduziu em um manuscrito com o título provisório de “A aplicação dos métodos científicos de investigação social e psicossociais na atividade jornalística”, mas, somente em 1971, quando Everette Dennis foi ministrar um seminário, na *Universidad de Oregón*, o trabalho sobre os sucessos do *Detroit Free Press* foi incluído nos temas do seminário que tratava sobre “O Novo Jornalismo”. O trabalho de Meyer, na ocasião do seminário, foi incorporado por ser considerado como uma espécie “exótica” de um “novo jornalismo” e, então, foi chamado de “Jornalismo de Precisão” para contrastar sua proposta de enfoque científico com o enfoque literário empregado por outros profissionais que usavam técnicas narrativas de ficção para noticiar as informações da atualidade. “Escutei pela primeira vez o termo pela boca do próprio Dennis enquanto passeávamos entre os edifícios da Universidade do Kansas”, descreve Meyer (1993, p. 23).

³ “Como consecuencia de esa nueva posibilidad de un ‘periodismo de precision’, la propia estructura interna de las redacciones periodísticas ya no puede seguir diseñada al estilo tradicional. Los medios crean nuevos departamentos especializados en los que científicos sociales y periodistas expertos en métodos de investigación sociológica comparten tareas. Mediante la creación de tales equipos mixtos, los periódicos y cadernas de radotelevisión generan un nuevo tipo de información periodística que revela a los ciudadanos datos antes insospechados” (DADER, 1993, p. 11)

A primeira aparição escrita do termo, como lembra o autor, é datada de 1971, quando Neil Felgenhauer escreveu um capítulo sobre “*Periodismo de Precisión*” no livro *La máquina de escribir mágica*, publicado pela Escola de Jornalismo da Universidade de Óregon, a partir do seminário ministrado por Dennis. Em 1972, quando a obra de Meyer foi aceita para publicação, o autor decidiu que o nome originalmente suscitado por Dennis era aquele que melhor definia o teor do trabalho, nascendo, então, em 1973, a obra *Jornalismo de Precisão*, no original, *Precision Journalism*.

O Jornalismo de Precisão foi bem recebido no ambiente acadêmico. Assim como jornais e revistas, escolas de jornalismo americanas criaram departamentos de Jornalismo de Precisão ou correlatos chamados de *Database Journalism* (MEYER, 1993), pois, aos estudantes e professores de jornalismo a nova modalidade demonstrava a aplicabilidade dos métodos científicos de investigação social aos problemas reais mais característicos da elaboração de notícias numa sociedade crescentemente complexa.

Entre os profissionais, contudo, a aplicação do Jornalismo de Precisão encontrou alguma resistência, sobretudo devido ao que o autor chamou de uma compreensão estreita dos ideais de objetividade dos jornalistas. “Para os que pregam a objetividade no jornalismo, não cabe aos repórteres e editores assumir posição diante dos fatos, mas apenas apresentar diferentes opiniões sobre os temas contraditórios” (MEYER, 1993, p. 28). Partindo dessa premissa, muitos jornalistas concluíram que os meios de comunicação não devem fazer pesquisas de opinião, e sim publicar as sondagens feitas por outros órgãos.

Meyer (1993, p. 32) contra-argumenta que “o modelo da objetividade foi desenhado para um mundo muito mais simples, onde os fatos desnudos poderiam falar por si mesmos”. Tanto esse modelo foi inadequado que, já nos anos 60, “a frustração com o inalcançável ideal da objetividade” levou parte dos jornalistas a aderirem ao “novo jornalismo”, aquele de caráter literário. Na opinião do autor, no entanto, apesar de os esforços nesse sentido serem válidos, a literatura não oferece o rigor que o jornalismo requer. Uma solução melhor consiste, justamente, em aproximar o jornalismo do método científico, incorporando os instrumentos de

que a ciência dispõe, tanto para a coleta como para a análise de dados, assim como sua busca sistematizada de uma verdade verificável.

Em suas aplicações empíricas posteriores, mais especificamente nas últimas décadas do século passado, contudo, o argumento mais contundente em favor do Jornalismo de Precisão foi que a maioria dos ganhadores do prêmio Pulitzer havia utilizado essas novas técnicas e estratégias de cruzamento de dados por computador e análises estatísticas. Aplicando tais ferramentas, alguns veículos tiveram suas reportagens premiadas, como informa Meyer (1993) que, em 1985, o *Dallas Morning News* obteve tal reconhecimento pela reportagem em que denunciou a segregação racial em habitações públicas do Texas. Três anos depois, o prêmio foi concedido ao *Atlanta Constitution*, que provou haver discriminação entre raças nos empréstimos hipotecários feitos pelo governo federal (MEYER, 1993). A experiência nessas publicações havia mostrado que os métodos de investigação social são aplicáveis ao jornalismo:

Tal como foi originalmente concebido, durante os movimentos de protesto social dos anos 60, o Jornalismo de Precisão era uma via de ampliação do equipamento instrumental para que o repórter convertesse em material de indagação minuciosa os assuntos até então inacessíveis ou somente acessíveis de maneira muito vaga (MEYER, 1993, p. 294)

Em outra obra, Meyer (1989) explica a nova modalidade (o Jornalismo de Precisão) como aquela que aplica métodos científicos de investigação social e comportamental à prática do jornalismo. Ou seja, trata-se de uma modalidade de jornalismo de investigação social e política, capaz de destacar pontos de interesse público mediante a aplicação, pelos jornalistas, de técnica das ciências sociais. Tomar emprestadas dos sociólogos as ferramentas de análise e utilizá-las para averiguar assuntos que podem ser notícia (MEYER, 1991).

Lá em 1973, no entanto, as técnicas recomendadas aos jornalistas interessados nessa especialidade eram a entrevista de opinião, o experimento psicossocial e a análise de conteúdo. No entanto, foram apontadas novidades a respeito do uso da estatística e, posteriormente, dos computadores e das bases de dados nas reportagens, sobretudo a partir de 1991, com a publicação de *The New Precision journalism*.

Nesta mesma linha, Demers e Nichols (1987), definem o resultado da prática de um Jornalismo de Precisão como a reportagem que, diferente das convencionais, utiliza os métodos quantitativos de investigação social para reunir dados e construir as notícias.

A definição mais completa de Jornalismo de Precisão é o que indica que se trata de informações jornalísticas que aplica ou analisa sistematicamente métodos empíricos de investigação científica (de carácter numérico ou não) sobre qualquer assunto de transcendência social. Com o Jornalismo de Precisão, segundo Philip Meyer, os jornalistas adquirem instrumentos mais complexos para descrever as questões de maior complexidade social. Jornalismo de Precisão é uma forma de fazer jornalismo investigativo em que a técnica tem um importante papel. Exige rigor metodológico ao jornalismo investigativo, mediante o uso dos bancos de dados e seu tratamento informatizado (Tradução nossa)⁴

Dader (1993) adverte, no entanto, que a simples referência a valores numéricos não configura por si só em um trabalho de “precisão”. Se fosse assim, seria preciso considerar nesta categoria a maior parte das editoriais de economia dos meios de comunicação, em função do mero aparecimento de cifras e números. Para esse autor, uma coisa é reproduzir acriticamente tabelas numéricas que qualquer fonte pública ou privada disponibiliza e, outra, uma averiguação rigorosa do método empregado em tais cálculos e uma discussão técnica, que aprove ou reprove o conteúdo, a partir da indagação jornalística com foco metodológico. “É o controle e a indagação sobre o método, em definitivo, o que permite falar de Jornalismo de Precisão, e não a mera transcrição de números” (MEYER, 1993, p. 14-15).

A perspectiva adjacente é de que o Jornalismo de Precisão ultrapassa os censos de população e as pesquisas de opinião, com potencial de investigar qualquer área da atividade social. Ou seja, outras áreas correlatas à investigação científica geral também são possíveis de receberem a abordagem do Jornalismo

⁴ La definición más completa del periodismo de precisión es la que indica que se trata de la información periodística que aplica o analiza sistemáticamente métodos empíricos de investigación científica (de carácter numérico o no) sobre cualquier asunto de transcendencia social. Com el periodismo de precisión, según Philip Meyer, los periodistas adquieren instrumentos más complejos para da descripción de los temas de mayor compejidad social. El periodismo de precisión es una forma de hacer periodismo de investigación em el que la técnica juega um importante papel. Otorga rigor a la metodológica del periodismo de investigación mediante el uso de los bancos de datos y su tratamiento informatizado.” (BENITO, 2009, p. 75).

de Precisão em temáticas que a informação jornalística não se limite a tratar acriticamente e de forma distorcida cifras supostamente científicas, meramente recortadas dos textos e sobrevalorizadas em sua representatividade.

Essa nova estratégia jornalística pode, no contudo, ser desprestigiada por sua própria capacidade no que se refere ao potencial do jornalista, ao manusear base de dados e realizar quantificações numéricas distintas, chegar a muitos falsos descobrimentos sensacionalistas. Contudo, a perspectiva é que só existe “precisão” quando as quantificações tiverem sido verificadas em sua representatividade e significação científica.

Ainda assim, como disse Dader (1993), o Jornalismo de Precisão não é apenas para conglomerados ricos de comunicação e sociedades supertecnológicas, mas para qualquer jornalista pouco convencional e contrário à rotina com um mínimo de conhecimento sobre o rigor necessário para análises sistemáticas de dados objetivos.

Como argumenta, o mundo tem se mostrado tão complicado, o volume de informação disponível tão vultuoso, que o jornalista tem que ser alguém que filtre e não só transmita, um organizador e não só um interprete, assim como também alguém que reúna e torne acessíveis os dados. “Em outras palavras, o jornalista agora tem que ser um administrador de dados acumulados, um processador de dados e um analista destes dados” (MEYER, 1993, p. 25).

A avaliação do autor é que na sociedade da informação há sobrecarga ou inflação da comunicação com necessidades mais complexas no que tange ao jornalismo, uma vez que na prática da atividade há poucos assuntos de transcendência, ela depende em demasiado de comunicados oficiais facilmente manipulados por políticos e grupos de pressão e nem chega a transmitir de maneira eficaz o que de fato conhece. Em um mundo em que a quantidade de informação está crescendo exponencialmente ano a ano, é preciso ser um especialista para entender boa parte desse material. O escopo de conhecimentos jornalísticos deve incluir, então, os seguintes elementos: “1) como encontrar a informação; 2) como apreciá-la e analisá-la; e 3) como transmiti-la de forma que sobrecarga

informativa seja filtrada e chegue ao público o que este necessita e deseja” (MEYER, 1993, p. 26).

A teoria do jornalismo de precisão surge, então, opondo-se à passividade e inocência do jornalista, que pode muito facilmente ser manipulado, tanto que o argumento contido em grande parte das críticas atuais ao jornalismo é que os meios de comunicação são facilmente dominados por políticos poderosos e seus assessores que pretendem controlar o que é ou não notícia. Para defender-se da manipulação, os meios necessitam ser mais autossuficientes e o melhor caminho é o conhecimento, como afirma Meyer, ao explicar:

“As enquetes realizadas pelos meios de comunicação proliferaram nos anos de 1980 precisamente porque os editores deixaram de confiar nas sondagens que os políticos pretendiam ofertar facilmente e, munidos com seus próprios dados, impuseram sua autodefesa. As enquetes deixaram, assim, de ser um modo de gerar notícias e passaram a serem consideradas um instrumento de melhoria do próprio processo de coleta de informações, na condição, de que os jornalistas controlaram todo o processo, desde a concepção até a interpretação e análise, passando pelo desenho da investigação empírica. O jornalista de precisão não contrata um especialista em pesquisas para criar um fato noticiável; é ele próprio quem se transforma em diretor de pesquisa” (MEYER, 1993, p. 28)

O físico Lawrence Cranberg (1989) sustentou que o jornalismo é em si mesmo uma ciência e, com uma qualificação apropriada, o jornalista competente é um cientista em exercício. Tanto os cientistas como os jornalistas se debruçam sobre as mesmas regras e servem à comum necessidade dos humanos de conhecimento e interpretações coletivas. Ou seja, a proposta é que o jornalismo de precisão seja tratado como se fosse uma ciência, adotando o método científico, a objetividade científica e os ideais científicos em seus processos de apuração jornalística.

Ainda segundo Cranberg (1989), o que se necessita para desvendar dados ocultos e obter evidências a partir de realidades pouco evidentes é uma grande determinação, equivalente seja para um jornalista instruído ou para um físico adequadamente formado.

Nos anos de 1970, o jornalismo começou a adotar uma postura mais científica devido, em parte, a processos independentes, uma vez que a crescente disponibilidade de computadores permitiu o acesso dos jornalistas a grandes conjuntos de dados, de maneira nunca antes factível.

E a essência do Jornalismo de Precisão é saber o que fazer com os dados, sendo que esta questão pode se dividir em duas fases: a fase da recepção, quando os dados são organizados e analisados; e a fase de emissão, quando os dados estão dispostos para acessar o público. O Jornalismo de Precisão, no entanto, versa fundamentalmente sobre a primeira fase, ou seja, os processos de investigação jornalística, e aponta como desenvolver as seguintes operações jornalística utilizando dados: 1) compilá-los; 2) armazená-los; 3) recuperá-los; 4) analisá-los; 5) resumi-los e 6) comunicá-los.

Tem-se como concepção, contudo, que os dados brutos nunca bastam por si mesmos. Para que sejam úteis e inteligíveis devem ser processados, conceituados, integrados em algum tipo de esquema. Deve-se inserir no material algum marco referencial mental que ajude a sua interpretação e compreensão. Esta obviedade se aplica por igual aos dados da percepção cotidiana ou às planilhas de números em um computador. Porém, Meyer cita Walter Lippmann para lembrar que o modo como as coisas são vistas é, em geral, uma combinação do que realmente existe e do que se espera encontrar (MEYER, 1993). Diante disso, o autor defende que o ideal jornalístico pressupõe mente aberta do jornalista e que esse entre em uma investigação jornalística como uma página em branco, livre de qualquer prejuízo. A solução a esse problema não consiste em abandonar o processo de formulação de hipóteses, mas sim “em estabelecer e avaliar tais hipóteses de maneira transparente, de forma que qualquer outro investigador possa comprovar o trabalho realizado” (MEYER, 1993, p. 36).

De fato, a ciência tem como uma de suas características estar sempre disposta à comprovação e recomprovação. E essa é a primeira lição a ser extraída sobre credibilidade, no caso, pelo jornalismo. A segunda consiste na importância de uma reflexão cuidadosa sobre a estrutura teórica utilizada para abordar um

problema e a importância de avaliar as consequências decorrentes da escolha daquele modelo de perspectiva.

Em suma, o método científico capacita para uma exigente comprovação da realidade e os jornalistas também estão interessados na comprovação desta realidade. A principal diferença – além da pressa com que obviamente os jornalistas tem que trabalhar – é que estes se mantêm em uma posição mais passiva. Em vez de verificar a realidade com suas próprias observações, deduções e provas experimentais, contentam-se habitualmente com a realização de confirmações a partir da consulta de diversos especialistas com diferentes pontos de vista e interesses (MEYER, 1993). “O ponto deficitário dessa metodologia é que o jornalista necessita de uma certeza de critérios para ajustar as fontes em conflito e se vê forçado a utilizar o tradicional objetivismo, sob o qual implica a frágil suposição de que todas as vozes professam uma equivalente ânsia pela verdade” (MEYER, 1993, p. 37). Para o autor, aquele jornalista que, ao contrário, adapte os instrumentos do método científico a sua própria tarefa, gozará da possibilidade de realizar avaliações úteis com muito mais objetividade da ciência.

De fato, os jornalistas já compartilham, mesmo sem saber, algumas características das qualidades dos cientistas. Meyer (1993) aponta as seguintes: 1) ceticismo; 2) transparência; 3) instinto de implementação; 4) senso da provisoriedade da verdade; e 5) austeridade.

Aliado a isso, tem-se como novo instrumental o potencial dos computadores. Ao comentar os prêmios Pulitzer conquistados pelo *Dallas Morning News* em 1985 e pelo *Atlanta Constitution* em 1988, Meyer (1993) apontou o campo das questões raciais como um dos mais férteis para a comprovação jornalística da realidade naquela década e, segundo o autor, em ambos os casos, as investigações jornalísticas foram baseadas em análises por computador em grandes bases de dados governamentais e partiram de um planejamento teórico.

Diante do enorme volume de informação disponível, o jornalista precisa captar os dados, reuni-los e torná-los acessíveis, e para isso é necessário que esse profissional se converta em um analista desses dados. “Acredita-se que o jornalista do futuro, que se aproxime desse modelo de jornalismo de precisão, necessitará

uma informação profissional mais sofisticada e de conhecimentos estatísticos e de informática superiores às destrezas tradicionais” (DADER, 1993, p. 14).

É consenso que as máquinas permitem fazer coisas antes impossíveis, mas para obter delas o melhor rendimento torna-se necessário que os jornalistas pensem de forma mais aproximada dos cientistas, ou seja, concebendo esquemas que permitam aproveitar o novo poder dos computadores. Por outro lado, os jornalistas tendem a ser práticos e, por isso, caem às vezes de maneira muito rápida em descrédito, replicando teorias que parecem não ter nenhum fundamento ou aplicabilidade no mundo real. Porém, sem teorias não se dispõe de nada além de dados brutos e desordenados e os computadores podem organizar esses dados, podem listá-los em qualquer perspectiva aglutinante detectada nos próprios dados, mas, em última instância, é preciso ter uma teoria que possa dar sentido ao uso.

Nesse sentido, Meyer (1991) ressalta que, no jornalismo de precisão, as técnicas estatísticas constituem a matéria-prima essencial para tratamento e explicação dos dados, sendo que esses processos estatísticos e informativos de realidades noticiáveis surgiram como novidade ao jornalismo. Novidades, sobretudo, mais recentemente, com a intensificação na utilização de novas tecnologias, pois, efetivamente, a aparição do computador tem facilitado a maioria dos procedimentos da atividade jornalística como: acesso a fontes, rapidez da comunicação, tratamento dos textos, edição dos conteúdos etc.

As novas tecnologias computacionais têm possibilitado também o tratamento das informações de formas distintas, sendo que uma das possibilidades é o jornalismo de precisão, que tem em sua origem e como uma de suas variantes o jornalismo de base de dados, modificando a tradicional arte de investigar.

Ainda em 1993, Dader (1993, p. 13) havia suscitado que a quantidade de descobrimentos sociais, políticos ou técnicos, realizados por esta modalidade de jornalismo estava crescendo sem parar em todos os meios de comunicação, sejam estes grandes ou pequenos. “A variante do Jornalismo de Dados ou do Jornalismo Assistido por Computador é sem dúvida a que mais espetacularmente está crescendo, dentro da mais ampla gama de atuações de precisão” (DADER, 1993, p. 13).

Dader (1997) ampliou então a contribuição referente ao Jornalismo de Precisão ao reconhecer a via socioinformática de descobrir notícias como detentora de potencial revolucionário a partir novas tecnologias, como a internet. Segundo Dader (1997), os fatos, comportamentos e as atitudes são traduzidos em números para análises diversas e esta compilação de dados com posterior análise deve ser feita com rigor estatístico e verificando minuciosamente o método empregado. Como consequência, pode-se dizer que no jornalismo de precisão a informação jornalística é coletada, tratada, interpretada e baseia-se em dados empíricos, alcançados por métodos científicos de investigação estatística e, mais recentemente, com apoio dos computadores.

O resultado é que as possibilidades informáticas unidas ao emprego de estatística e da combinação de dados têm permitido trocar a perspectiva de algumas notícias, quando um dado numérico é o ponto de partida da apuração, convertendo seu produto final em reportagens que, diferente das convencionais, utilizam os métodos de investigação social quantitativa para trabalhar os dados e para serem construídas.

Demers e Nichols (1987) sublinham, porém, que os comportamentos ou atitudes noticiosas têm sido traduzidos em números e esses devem ser analisados com rigor. E nas palavras de Dader (1993), convém insistir na expressão “com rigor” já que a mera listagem de números não se refere, por si só, a uma categoria “de precisão”, meramente por reproduzirem números disponibilizados por qualquer fonte, sendo que, sem que fosse valorizada a qualidade metodológica dos dados, não se havia atravessado a barreira do jornalismo convencional.

Dader (1993) ressalta, no entanto, que a busca por definições mais precisas dessa nova estratégia jornalística tem que ampliar a limitação dos termos “quantitativos” ou “numéricos”, uma vez que se o conceito se restringir a um número, determinados trabalhos de experimento sociológico ou de cruzamento de dados com documentos e posterior processamento computacional teriam que ser excluídos dessa categoria. Logo, na ressalva de Dader (1993), uma identificação literal entre “jornalismo de precisão” e “análises estatísticas” empobrece essa nova modalidade.

De fato, há múltiplos exemplos desta nova modalidade jornalística em que o analista atua científica e sistematicamente sem necessidade de saber uma palavra de estatística. A estatística é, nesse sentido, uma das ferramentas adequadas para o Jornalismo de Precisão, mas não a única. (Tradução nossa)⁵

Assim, Dader (1993) entende por jornalismo de precisão a informação jornalística que aplica ou analisa sistematicamente métodos empíricos de investigação científica, de caráter numérico ou não, sobre qualquer assunto de transcendência social, com especial inclinação ao campo das ciências sociais.

Weaver e Mccombs (1980) preveem, ao menos, duas fases para a maturidade do jornalismo de precisão: a primeira com um posicionamento em que os jornalistas comecem a publicar notícias dos informes elaborados por cientistas sociais e, outra, quando os próprios jornalistas passem a aplicar os métodos sociológicos e científicos, ou até mesmo a revisar trabalhos divulgados por especialistas com tais métodos, antes de torná-los conhecidos do grande público.

Portanto, o jornalismo investigativo que só utilize formas convencionais de tratamento das fontes e descrição informativa não é Jornalismo de Precisão. O jornalista de precisão precisa conhecer ou aplicar métodos como a análise estatística, utilizando programas de computador desenvolvidos para o efeito, a conduta ou a crítica de pesquisas sociológicas e monitoramento de bases de dados informáticas (DADER, 1993)⁶

Dader (1993) assinala ainda que essa nova estratégia jornalística pode ser aplicada plenamente em páginas de saúde, ciência e tecnologia, política, economia e esporte, independentemente de sua natural e originária raiz sociológica. O jornalismo de precisão não é somente uma especialidade temática, nem a aplicação de uma técnica particular, mas implica uma atitude e uma estratégia de

⁵ De hecho, hay múltiples ejemplos de esta nueva actividad periodística en que el analista actúa científica o sistemáticamente sin necesidad de saber una palabra de estadística. La estadística es, en ese sentido, una de las herramientas adecuadas para el "periodismo de precisión", pero no la única. (DADER, 1993, p.101)

⁶ Por consiguiente, el periodismo de investigación que sólo use fórmulas convencionales de tratamiento de las fuentes y descripción informativa no es periodismo de precisión. El periodista de precisión, en consecuencia, necesita conocer o aplicar métodos como el análisis estadístico mediante programas informáticos preparados al efecto, la realización o la crítica de encuestas sociológicas y el rastreo de bases de datos informatizadas. (DADER, 1993, p.102)

trabalho aplicável em qualquer editoria jornalística de um meio de comunicação, com o emprego do método de investigação ou verificação científica pertinente a cada caso. Torna-se necessário, porém, repensar a supervalorização da velocidade e do “tempo real” nas apurações jornalísticas, com ganhos em aprofundamento e credibilidade das informações.

Na publicação *“Periodismo de precisión en España: Una panorámica de casos prácticos”*, Dader (1997. p. 03) cita casos da crescente utilização do jornalismo de precisão na Espanha e elucida o que chamou de “as características mais genuínas dessa modalidade jornalística”:

- Abordam cifras de um problema social de larga e lenta evolução;
- O protagonista da informação não é uma pessoa concreta, nem um fato isolado, mas sim uma descrição geral de um problema social;
- O enfoque é contrário ao imediatismo exagerado da atualidade;
- A importância que se concede ao tema se traduz a uma descrição extensa, sem limitar-se a concepções de que os temas sociais anônimos não podem atrair a atenção do público geral e leitor de periódicos de grande circulação;
- O substantivo da reportagem é a quantificação numérica do problema analisado; e, o mais importante:
- Há um entendimento prévio de que os números por si só não valem nada se não são considerados os métodos de sua obtenção e sua contextualização.

Assim, uma das perspectivas aponta que o jornalismo de precisão deva se basear em dois pilares: 1) a análise de conteúdo, como metodologia e técnica de investigação; e 2) a informática como ferramenta de trabalho, com utilização de dois recursos principais: os bancos de dados e os programas de análises de conteúdo. A finalidade desse jornalismo é, portanto, realizar jornalismo de investigação, mas assistido por programas de computador para o cruzamento de dados estatísticos.

Meyer (1993) explica que, às vezes, um monte de informação pode ser resumida em um simples número. E tais apresentações quantitativas de um número

isolado são bastantes comuns na informação econômica. Habitualmente, a presença de um número isolado não significa nada. É preciso compará-lo com outros números ou até com uma lista de números antes de descobrir seu sentido. Quando são feitas comparações é preciso assegurar-se de que os números sejam confrontados segundo o popular esquema de “maçã com maçã”, ou seja, coisas de fato equivalente ou com relação. No jornalismo, há muitos erros ao fazer coisas simples quando se comparam números.

Assim, as aplicações da estatística, tanto na ciência como no jornalismo, pretendem descobrir as causas, mas requerem muita cautela na hora de anunciar causalidades. “A modéstia cai bem, pois é melhor conceber a estatística como uma busca da variância inexplicada” (MEYER, 1993, p. 47).

A redatora chefe para projetos especiais do *USA Today*, Julia D. Wallace, em seus primeiros trabalhos com o jornalismo de precisão, declarou: “Imagino que o ponto chave aqui vai ser a necessidade de se aprender muito mais coisas para se chegar a ser um jornalista no futuro. Já não basta ter destrezas para redação, boas fontes e toneladas de energia. Os redatores e diretores vão necessitar saber algo de estatística e tratamento informático da informação. “Não é fácil, mas o resultado garanto que é fantástico” (WALLACE, 1991, citada por MEYER, 1993, p. 45).

O Jornalismo de Precisão configura-se, portanto, em outra corrente com desdobramentos que continuam a influenciar o jornalismo contemporâneo, como será exposto a seguir, mas vale destacar que suas características de rigor metodológico e a defesa de utilizações mais recorrentes das técnicas quantitativas e/ou estatísticas nas apurações jornalísticas vão ao encontro do debate proposto neste trabalho e que ainda será contemplado em discussões mais adiante.

4.2.1 Reportagem Assistida por Computador (RAC)

Ganhando expressão depois do surgimento do termo Jornalismo de Precisão e, principalmente, com a proliferação do uso dos computadores, a

Reportagem Assistida por Computador (RAC, em inglês *Computer-Assisted Reporting*), que possui variações em sua nomenclatura como Reportagem com Auxílio do Computador, é definida como a prática de apuração jornalística que faça uso da informática para encontrar as informações ou para descobrir informação inesperada em bases de dados públicas. É considerada como uma das primeiras tentativas organizadas e sistemáticas de utilizar computadores para coletar e analisar dados com foco em aprimorar a notícia (BOUNEGRU, 2012).

Ainda em 1952, a rede de TV americana CBS utilizou a RAC para prever o resultado da eleição presidencial daquele ano, como consta no Manual de Jornalismo de Dados (GRAY et al., 2012). A partir desta data, diversos jornalistas, principalmente aqueles com perfil mais investigativos e atuantes nos Estados Unidos, começaram a utilizar bases de dados públicas, contando com métodos científicos, para reportagens investigativas independentes (BOUNEGRU, 2012).

Dada à predominância de análises sobre os governos, a técnica passou a ter fortes identificações com o interesse público, usando-se de instrumentos e métodos com o auxílio dos computadores, para revelar notícias contrárias ao senso comum e que buscaram desvendar injustiças de autoridades e corporações (BOUNEGRU, 2012). O resultado foi o desenvolvimento de reportagens baseadas em dados que prestaram serviços públicos valiosos e renderam prêmios aos seus autores naquela década.

Com o surgimento do termo Jornalismo de Precisão na década de 1970, a RAC passou a ser mais utilizada e se difundiu enquanto técnica de levantamento de informações para o jornalismo, chegando, inclusive, como relata Träsel (2013), a substituir, quanto a nomenclatura, muitas práticas jornalísticas que até vinham sendo denominadas como Jornalismo de Precisão. Foi a partir de 1990, no entanto, que a RAC se consolidou em notoriedade como uma nova modalidade de jornalismo, sendo considerada como um percurso de investigação alternativo às fontes oficiais e possibilitando análises e interpretação de dados diretamente pelos jornalistas sem intermediários (HOUSTON, 1999).

No Brasil, as práticas começaram a ser adotadas pelos repórteres da Folha de São Paulo, Fernando Rodrigues e José Roberto de Toledo, a partir de cursos

ministrados na redação do jornal, como revela Träsel (2014), ao relatar também que:

A partir de 1998, Fernando Rodrigues começou a construção do banco de dados Políticos do Brasil, lançado na Web14 e em livro e até hoje atualizado. Em 2002, José Roberto de Toledo se tornou um dos sócios-fundadores e vice-presidente da Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo (Abraji), entidade fundamental na disseminação dos conceitos e técnicas da Reportagem Assistida por Computador no Brasil, tendo treinado mais de 4 mil jornalistas no país. Sua estruturação se deu a partir de um seminário promovido pelo Centro Knight para o Jornalismo nas Américas, em dezembro de 2002 (TRÄSEL, 2014, p. 32).

A proliferação do uso da RAC foi influenciada, entre outros fatores, por conceder certo grau de autonomia aos repórteres no que diz respeito às fontes oficiais e por representar a possibilidade de desenvolvimento de investigações com menor dispêndio financeiro, mas, em contrapartida, dependia das iniciativas individuais dos jornalistas para suas realizações (TRÄSEL, 2014)

No final da década de 1990, ao argumentar que jornalistas deveriam aprender a usar as ferramentas básicas de RAC, Houston (1999) chegou a exemplificar que os jornalistas, por muitos anos, ficaram como animais em jaulas aguardando seus tratadores que lhes forneciam doses de informação quando conviesse, evidenciando que a RAC poderia ser via alternativa e autônoma para se chegar à informação.

Na década de 2000, a necessidade de os jornalistas compreenderem e manipularem tais ferramentas foi ainda intensificada com a popularização dos computadores nas redações jornalísticas e com o crescimento dos dados disponíveis na rede mundial de computadores, que possibilitaram uma explosão no acesso a bases de dados diversas. De acordo com Träsel (2013), foi quando a RAC ganhou impulso nas redações devido ao desenvolvimento de muitas ferramentas gratuitas para análise das bases de dados e, também, em função do crescente estabelecimento de políticas de acesso à informação por governos e organizações.

Por fim, na atual década, Bounegru (2012) revela a existência de um debate sobre continuidade da RAC ou sua transformação naquele que hoje se conhece como Jornalismo de Dados, uma vez que ambas as nomenclaturas se referem a

modalidades jornalísticas que utilizam técnicas computacionais para analisar dados. Ela explica que, para alguns, “RAC é uma técnica para apurar e analisar dados de forma a aprimorar uma reportagem (normalmente investigativa), enquanto o jornalismo de dados se concentra na maneira como os dados permeiam todo o processo de produção jornalístico” (BOUNEGRU, 2012, s.p.).

Na tentativa de estabelecer eventuais diferenças, Toledo (2016) explica que considera o Jornalismo de Dados como um aperfeiçoamento da Reportagem com o Auxílio do Computador (RAC) e, ambas, como Jornalismo de Precisão. O aperfeiçoamento, segundo ele, refere-se ao fato de que a RAC não prevê o desenvolvimento de código, ferramentas, sistemas e/ou aplicativos, limitando-se a recorrer a dados em diversas bases. Enquanto que, para ele, o Jornalismo de Dados conta com programação para cruzamentos e manipulações diversas dos dados obtidos nas bases. “Eu acho o Jornalismo de Dados um estágio mais avançado. Algumas pessoas querem uma definição e, então, Jornalismo de Dados é a junção da programação, que é a capacidade de escrever em códigos e criar coisas novas no ambiente virtual, com o Jornalismo” (TOLEDO, 2016).

Independentemente das divergências quanto à continuidade ou não da RAC enquanto denominação autônoma e ainda em prática, a utilização de técnicas que utilizam computadores para coletar e analisar dados de diversas bases com foco na produção de notícias e reportagens continuam e se proliferam, atualmente, sob a denominação de Jornalismo de Dados, que será abordado no capítulo que segue.

4.3 Jornalismo de Dados

Proveniente do Jornalismo de Precisão e da Reportagem Assistida por Computador, o Jornalismo Guiado por Dados (ou apenas Jornalismo Dados) refere-se ao conjunto de práticas - difundidas predominantemente após a metade da década de 2000, a partir do desenvolvimento e popularização da informática e das telecomunicações - que aplicam técnicas computacionais e científicas para apuração, edição, publicação e circulação de produtos jornalísticos, conforme definição de Träsel (2014).

As técnicas são vistas como usos de instrumentos capazes de ampliar a capacidade investigativa dos jornalistas sobre acontecimentos e questões sociais de interesse público, podendo ser veiculadas na forma de textos, narrativas hipertextuais, visualizações gráficas ou audiovisuais, ou até por meio de aplicativos desenvolvidos com finalidade noticiosa (TRÄSEL, 2014).

Na concepção de Barbosa e Torres (2012), este modelo de jornalismo organiza sua estrutura, organização, composição e apresentação de conteúdos jornalísticos nas bases de dados, possibilitando a criação, manutenção, atualização, disponibilização, publicação e circulação de conteúdos dinâmicos em plataformas múltiplas.

Com a crescente disponibilidade de dados públicos em função do contexto de maior transparência, o Jornalismo de Dados tem tido sua atuação centrada, também, na abordagem de problemas sociais, bem como na fiscalização de governos e instituições, entre outras temáticas sociais de públicas. As práticas dessa nova modalidade contam também com influências das crescentes facilidades de acesso e de utilização das ferramentas de análise estatística e visualização gráfica, fruto da proliferação dos computadores (ROGERS, 2014).

Diferentemente da RAC, as práticas empíricas têm revelado que o Jornalismo de Dados é detentor de um foco mais acentuado na manipulação dos dados do que na obtenção destes. É o que sublinha Bounegru (2012), ao ressaltar que a atenção concedida aos dados, com foco em descobrir ou incrementar reportagens, é, muitas vezes, maior que seu emprego nos textos. “Por isso, vemos o *Datablog* do *The Guardian* e o jornal *Texas Tribune* publicando conjunto de dados lado a lado com as notícias ou até mesmo apenas os dados sozinhos — para as pessoas analisarem ou explorá-los”, exemplifica Bounegru (2012, s.p.).

Essa perspectiva vai ao encontro do atual contexto em que as muitas informações, agora disponíveis em abundância, demandam mais enfoque ao seu processamento que na sua obtenção, como fica clara na seguinte exposição: “Philip Meyer escreveu recentemente para mim: ‘Quando a informação era escassa, a maior parte dos nossos esforços eram dedicados à caça e à obtenção de

informação. Agora que é abundante, o processamento dessa informação é mais importante" (BOUNEGRU, 2012, s.p.).

O Jornalismo de Dados tem encontrado campo fértil, portanto, na disseminação de bases de dados acessíveis via internet para uso de qualquer cidadão e com potencial grandioso de uso pelos jornalistas. Também, segundo Rogers (2014), tem sido favorecido pela crise de credibilidade enfrentada pela imprensa, que levou muitas redações a adotarem a modalidade, em busca de maior fundamentação para suas notícias com base em dados, oferecendo aos leitores mais precisão nos relatos jornalísticos.

A problemática, no entanto, é que os jornalistas, de maneira geral, continuam sendo treinados para obtenção de dados diversos por modos convencionais de apuração jornalística, sem foco específico nas técnicas de coleta e tratamento necessárias para uma atuação frente à disponibilidade de bases de dados. Como afirma Bounegru (2012), ao mesmo tempo em que há uma abundância de informações, os jornalistas não necessariamente sabem como manipular esses dados.

Träsel (2014) ressalta que, conforme mais dados são disponibilizados na rede mundial de computadores, haverá crescente demanda para transformá-los em informação palpáveis para o público, bem como por aplicativos que proporcionem o consumo dessas narrativas, principalmente, em dispositivos móveis como *smartphones*. Esse cenário provocará, por consequência, novas necessidades no modo como os dados são acessados, processados, apresentados e publicados, e parte dessas demandas, no que se refere aos conteúdos jornalísticos, devem ter reflexos sobre a capacitação dos profissionais do jornalismo para atuarem com jornalismo de dados.

De acordo com Howard (2014), os jornalistas já estão sentindo esse volume de dados que seguem se expandindo rapidamente e possibilitando maior fiscalização dos governos, em favor do público e da sociedade. Em resumo, o jornalismo de dados parece ser um dos modos de ajuste da profissão jornalística ao potencial sem precedentes da informática, que tem proporcionado maior facilidade de acesso a sistemas e a ferramentas, contribuindo com a disseminação

de uma cultura da transparência e, também, sendo favorecido por ela (TRÄSEL, 2014).

O aparecimento do termo "jornalismo de dados" no início do século simboliza ainda, segundo Bounegru (2012), essa fase de plena disponibilidade de grandes volumes de dados que, quando combinada com as ferramentas focadas nos usuários e novas plataformas, possibilita que mais pessoas venham a trabalhar com dados, como jamais foi possível na história.

O uso de dados e gráficos no jornalismo, no entanto, não é novo, como lembra Träsel (2004), mas remonta ao século XIX. A grande diferença consiste que, antes, os dados eram publicados em jornais e livros, enquanto, agora, como destaca Rogers (2012), tem-se planilhas e arquivos em computadores, passíveis de manipulações muito mais significativas.

Tais instrumentos possibilitam, agora, que cada usuário dedique-se com profundidade a acessar fontes de dados diversas e levante informações relevantes, desafiando meras suposições, inclusive, no jornalismo. Em suma, o jornalismo de dados beneficia-se de uma democratização de recursos, ferramentas, técnicas e métodos antes restritos aos especialistas, mas também dialoga com interlocutores que podem ter acesso a tais ferramentas. É nesse sentido que o jornalista de dados pode contribuir, como sugere Bounegru (2012), para a diminuição das barreiras para compreensão e imersão nos dados, promovendo uma alfabetização de dados dos seus leitores (BOUNEGRU, 2012), ao mesmo tempo em que os profissionais da imprensa possam ter formas inovadoras para divulgar dados e notícias.

Destaca-se ainda, neste novo contexto, a possibilidade de criação e manutenção de banco de dados diversos pelos próprios jornalistas e/ou nas respectivas redações. Sabe-se que os arquivos jornalísticos em papel sempre foram utilizados para recuperar informações diversas, mas, agora, esse gerenciamento de informações passa a ocorrer com o auxílio de computadores e, mais que isso, conta com serviços de computação, comunicação e armazenagem de dados, entre outras ferramentas, concedendo aos jornalistas de dados condição sem precedentes de coleta, armazenamento, manipulação e utilização de dados em favor de suas reportagens. "Os jornalistas, portanto, têm hoje a matéria-prima

e as ferramentas para o desempenho do Jornalismo Guiado por Dados disponíveis gratuitamente ou a baixo custo na Internet” (TRÄSEL, 2014, p. 30).

Há, ainda, outros aspectos que favorecem a incorporação da modalidade de jornalismo de dados nas redações contemporâneas, segundo Parasie e Dagiral (2013), relativos à eliminação de eventuais estratégias de intermediários entre o jornalista e a fonte de informação, como assessores de imprensa, por exemplo; à redução de custos com as investigações, uma vez que as coletas e análises podem, em grande parte dos casos, serem realizadas da redação por meio de ferramentas de acesso; e, por fim, à ampliação do números de fontes e bases de dados via internet.

Em busca de elucidar ainda mais esta nova modalidade, Barbosa e Torres (2013) sistematizaram algumas funcionalidades do que denominam como o “paradigma JDBD (Jornalismo Digital em Base de Dados)”. Para as autoras, esta prática pode 1) integrar os processos de apuração, composição, documentação e edição dos conteúdos; 2) orientar e apoiar o processo de apuração, coleta, e contextualização dos conteúdos; 3) regular o sistema de categorização e qualificação das distintas fontes jornalísticas, indicando a relevância delas; 4) habilitar o uso de dados para análise de informações e extração de conhecimento, por meio de técnicas estatísticas ou métodos de visualização e exploração; e 5) garantir a flexibilidade combinatória e o relacionamento entre os conteúdos

Na prática, as técnicas dessa nova modalidade de jornalismo passam a referendar estratégias para que o jornalista possa encontrar dados e transforme-os em informações com apelo noticioso oriundo de bases de dados com milhares ou milhões de registros, que dificilmente poderiam ser manuseadas sem os computadores (TRÄSEL, 2014).

Desde que se possua a mínima capacitação para atuar num jornalismo de dados com estas perspectivas tratadas, a manipulação de bases distintas de dados alcança possibilidades sem precedentes de cruzamentos e comparações, capaz de embasar novos questionamentos e novas respostas, enfim, novas investidas jornalísticas. É justamente a partir de coleta, armazenamento, manipulação, cruzamentos e produção de informações a partir de grandes quantidades de dados

que a nova modalidade tem desenvolvido apurações e veiculação de reportagens com base em dados, utilizando-se por consequência, dada à vasta quantidade de dados passíveis de serem divulgados, uma gama de novos modelos de infográficos para visualizações desses dados, o que será exposto em capítulo que segue.

4.3.1 Visualização de Dados

O jornalismo de dados manipula um grande volume de dados, por meio dos mais diversos cruzamentos de diferentes bases, mas suas associações, comparações e resultados demandam, junto às análises, alternativas adequadas para se visualizar esses dados. Sem o desenvolvimento de ferramentas capazes de reunir e demonstrar os dados de forma amigável, como destaca Crucianelli (2013), seria praticamente impossível visualizar o que dizem as variáveis dos levantamentos.

Estudos de diversos pesquisadores ligados ao jornalismo têm evoluído em favor da temática da visualização de dados, caracterizada por Cairo (2011), como uma disciplina que busca transformar dados em informação semântica ou criar ferramentas que permitam ao usuário ver e manipular as informações agregadas. Em suma, a visualização de dados torna compreensíveis grandes quantidades de informações geradas por diferentes vias e explica melhor suas possíveis relações.

No jornalismo desenvolvido principalmente a partir da década de 1980, era a infografia que já atuava na forma e organização visual relativos ao conteúdo da notícia (ALVES, 2012).

Para Teixeira (2010), a infografia é:

uma modalidade discursiva que se caracteriza pela presença indissociável de imagem e texto em uma construção narrativa, permitindo a compreensão de um fenômeno específico, como um acontecimento jornalístico, ou o funcionamento de algo complexo ou difícil de ser descrito em uma narrativa textual convencional. Para Nigel Holmes, um infográfico – termo este sobre o qual o autor não concorda, preferindo chamar de “gráficos informativos” ou “gráficos de informação” – é algo que dá ao leitor ou usuário informação na forma visual, customizada para um determinado público (TEIXEIRA, 2010, p. 63).

Na prática, uma infografia de qualidade já demandava boa apuração, reunião de diversas informações com seleção posterior do que seria mais relevante a ser publicado para os leitores, configurando-se como um produto ajuda a elucidar melhor as notícias e reportagens (ALVES, 2012).

No entanto, principalmente no ambiente acadêmico, é necessário estabelecer algumas distinções entre infográficos e visualização de informações. De acordo com Cairo (2011), o infográfico busca captar dados, reduzi-los, editá-los, a partir de uma seleção entre o que é relevante, e apresentar esses dados graficamente para que possam ser assimilados pelo público. A visualização de dados, segundo o autor, utiliza-se dessa concepção, mas incorpora a criação de ferramentas visuais, muitas vezes interativas nos meios digitais, para seu público explorar e estudar os dados. Ou seja, há um foco que se amplia na possibilidade de os usuários passarem a ser também navegadores pelos dados disponibilizados, o que difere, por exemplo, a visualização de dados da proposta da computação gráfica.

A nova concepção defendida por Cairo (2012) é que departamentos de computação gráfica e visualização devem abandonar uma ideia limitante de que sua função é somente sintetizar e organizar dados visuais, passando a conceber a possibilidade de tornarem-se desenvolvedores de *softwares* interativos, dando capacidade que cada leitor examine e adapte o conteúdo para sua própria pesquisa e/ou interesse.

De fato, por trás de todo esse movimento de visualização de dados está a lógica sem precedentes do grande volume de dados hoje disponíveis e que precisam ser manipulados e tornados acessíveis. O prisma é que a análise desses dados seria simplesmente impossível sem os instrumentais de visualização contemplados nessa nova modalidade de estudos (CRUCIANELLI, 2013).

Por um lado, este cenário demanda, então, que especialistas de visualização de dados, principalmente aqueles produtores de visualização interativa destinadas aos meios digitais, sejam capazes de projetar, a partir de muitos dados, gráficos que permitam ao leitor visualizar e navegar pelas informações. Por outro lado, criam

a expectativa de que esses profissionais criadores de instrumentos de visualização de dados consigam, previamente, serem visualizadores e garimpeiros dos dados, como forma de conseguirem extrair dos dados as informações para amparar reportagens jornalísticas que façam uso dessas ferramentas de visualização. E a influência desse contexto se dá de duas formas sobre o jornalista: de um lado, é preciso compreender as ferramentas de visualização como composição narrativa, mas de outro é preciso, com sua crescente utilização em diversos canais, aprender a interpretar os dados contidos nessas visualizações.

Crucianelli (2013) destaca que a visualização de dados gráfica, interativa e inteligente, tem se desenvolvido enormemente e impactado diretamente no jornalismo, não apenas na mídia digital, mas também nas mídias impressa e televisiva, que vêm aproveitando as ferramentas para apresentar o seu conteúdo de forma visualmente mais interessante. Ela destaca, no entanto, que essa nova dinâmica requer que os repórteres desenvolvam habilidades especiais para gerenciarem adequadamente esses recursos, sem perder oportunidades narrativas.

Uma das modificações na relação dos jornalistas com a visualização de dados refere-se ao fato de que, diante da sobrecarga de informações disponíveis, no passado, o repórter repassava as informações aos infografistas, enquanto hoje, e cada vez mais, eles mesmos ajudam a desenvolver as ferramentas visuais adequadas para cada narrativa ou fazem uso destes instrumentos para levantar e interpretar os dados disponíveis nas bases de dados diversas.

A relevância destes novos instrumentos fica evidente também na exposição do Manual de Jornalismo de Dados que concebe a visualização como carro-chefe do jornalismo de dados Gray et al. (2012). Segundo a publicação, as visualizações, estáticas ou interativas, podem contribuir ao jornalismo, por exemplo, no processo de apuração, da seguinte forma: 1) ajudar a identificar temas e perguntas para o resto da reportagem; 2) identificar valores atípicos: boas histórias, ou talvez erros, nos seus dados; 3) ajudar a encontrar exemplos e 4) mostrar falhas nas reportagens.

Por outro lado, as visualizações exercem múltiplos papéis, também, na hora da publicação, como revela Gray et al. (2012), ao citar que elas podem ilustrar um ponto levantado no texto de forma mais atraente; retirar do texto dados técnicos desnecessários; e, quando são interativas e com certo grau de exploração, podem deixar mais transparente o processo de apuração. A recomendação é que o repórter não considere mais a visualização como uma etapa separada e posterior ao desenvolvimento das reportagens, mas deixe essas ferramentas ajudarem como guias nas investigações jornalísticas.

Empiricamente, o potencial da visualização é debatido relativo à coleta e organização de dados para disponibilidades mais atraente e interativa, mas extrai-se também dessas ferramentas, quando bem projetadas, novas formas de narração jornalística, com o uso da visualização para contar histórias.

A ressalva, porém, é que, ao contrário de outros recursos visuais (como a fotografia e o vídeo), a visualização de dados está profundamente enraizada em fatos mensuráveis (GRAY et al., 2012), exigindo, portanto, capacidades quantitativas de análises de quem vai fazer uso de tais instrumentos.

É consenso que, hoje, a visualização pode ser eficiente para apresentar ou fazer parte das notícias e reportagens - revelando informações pontuais com maior velocidade - como mapas que contam com localização geográfica e agregam informações por área, entre outras possibilidades – possibilitando que o novo leitor se aprofunde no tema e aproveite-se dos dados dispostos em uma perspectiva mais familiar. O prisma, no entanto, é que “a visualização de dados, para ser eficaz, depende de informação boa, limpa, precisa e significativa. Assim como boas aspas, fatos e descrições alimentam o bom jornalismo narrativo, a visualização de dados é tão boa como as informações por trás dela” (GRAY et al., 2012).

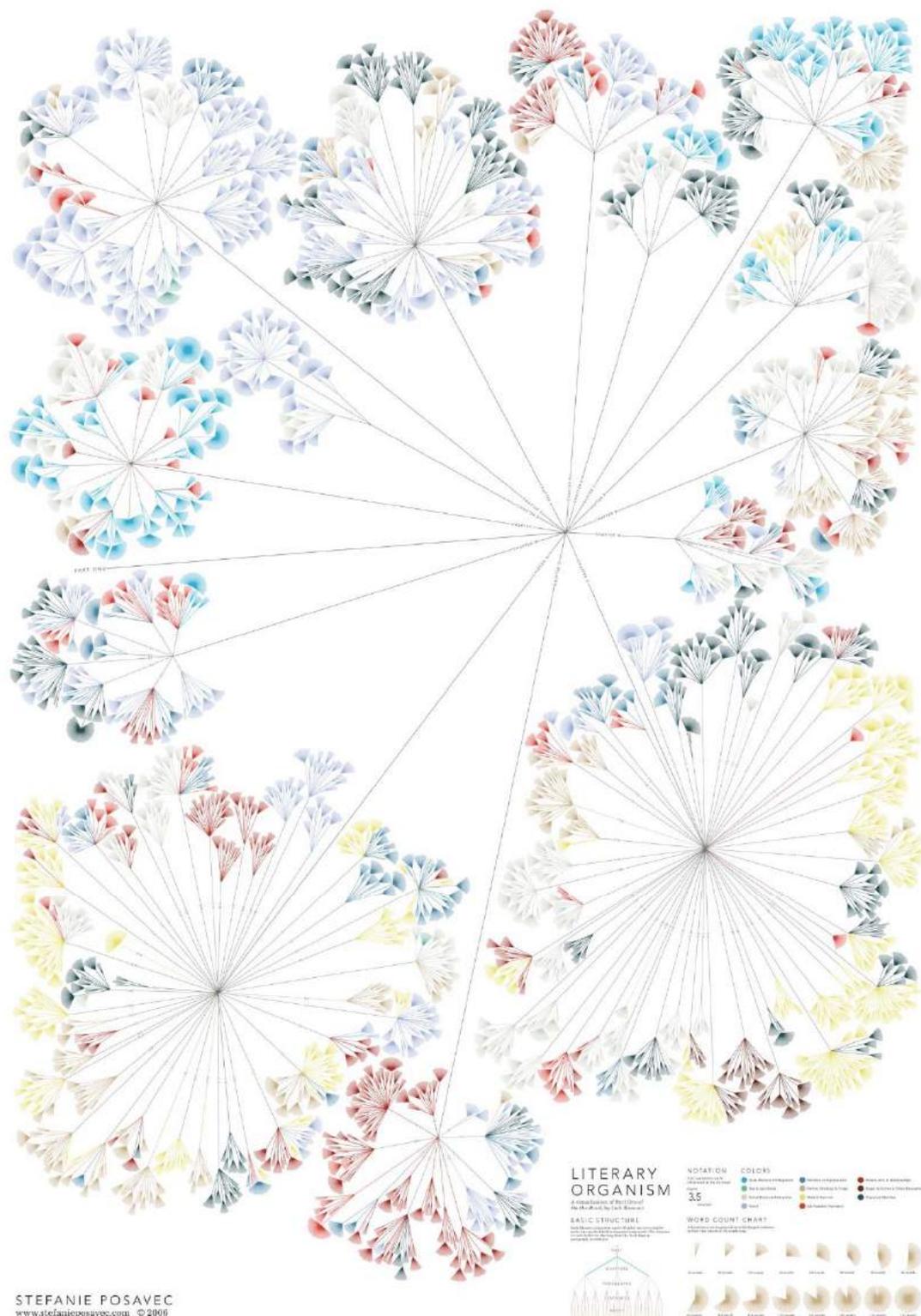
Cairo (2011) suscita o potencial da visualização ao questionar, por exemplo, como fazer representações visuais de dados numéricos? Ou, como transformar informações estatísticas em histórias que os leitores possam se interessar? E, como resposta, ele aponta que “tem mensagens ou ideias que só podem ser transmitidas por meio da infografia: quando se usam números que seriam

incompreensíveis sozinhos e se dá uma forma gráfica a esses números: isso é visualização da informação” (CAIRO, 2011, s.p.).

Para Cairo (2011), reunir materiais que não tem forma definida, dados brutos, complexos e caóticos, dando sentido informativo ou narrativo a eles, é atuar com visualização da informação. Um exemplo seria uma base de dados de milhões de casos sobre determinada doença que, quando dispostos para visualização em um mapa geográfico, permitiria análise da concentração da enfermidade em determinados locais. Nesta perspectiva, entre outras possibilidades, a lógica de visualização de dados concede aos repórteres alguns caminhos de interação com a vastidão de dados contemporaneamente disponíveis nas bases digitais de dados, com potencial implícito de investigações e abordagens jornalísticas que no passado eram impossíveis.

Cairo (2012) utiliza dois exemplos de visualização para elucidar o potencial narrativo que, no passado, não poderia ser desenvolvido. A Figura 02, intitulada Agência Literária mostra a exibição visual da primeira parte do Livro "*On the Road*", utilizando uma seleção de cores e linhas, com o centro dando acesso a filiais relativas a cada trecho da obra; e, estes, a partir de ramos mais finos, dando acessos a parágrafos, frases e palavras, ou seja, possibilitando interações sem precedentes.

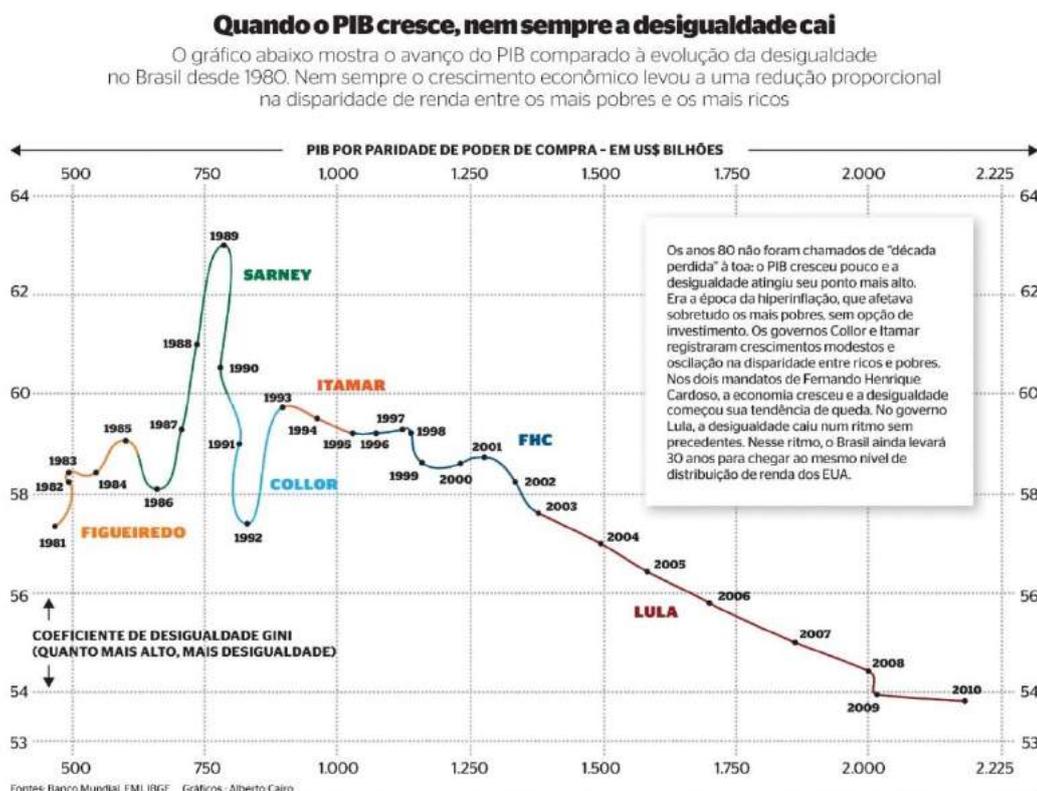
Figura 02 - Organismo literário: uma visualização da primeira parte dada obra *On the Road*, de Jack Kerouac



Fonte: Cairo (2012)

Um segundo exemplo também ilustra a complementaridade entre a apresentação e exploração das informações. Segundo Cairo (2012), o eixo horizontal representa o Produto Interno Bruto brasileiro em milhares de milhões de dólares depois de ser ajustados para paridade de poder aquisitivo (uma medida calculada pelo Banco Mundial); e a vertical representa o nível de desigualdade como o índice de GINI, da ONU. Assim, cada ponto equivale a um ano entre 1981 e 2010. Quanto mais para a direita é um ponto mais alto PIB e fica maior quanto maior for a desigualdade. Em outras palavras, o gráfico representa a covariância entre desenvolvimento equilíbrio económico e social, sendo que o título resume a mensagem central: "Quando o PIB cresce, nem sempre a desigualdade cai". De acordo com Cairo (2012), esse é um exemplo de visualização de dados em que o número de informações extras que cada leitor, dependendo do seu conhecimento, pode obter no gráfico é muito grande.

Figura 03 – Visualização de dados da Revista Época - Quando o PIB cresce, nem sempre a desigualdade cai.



Fonte: Cairo (2012)

4.4 Reportagens a partir de bases de dados

Em novembro de 2013, a jornalista da Costa Rica, Giannina Segnini, na ocasião editora da unidade de investigação do jornal La Nación, recebeu o prêmio Gabriel García Márquez de excelência jornalística, durante cerimônia realizada em Medellín, na Colômbia. Com a notoriedade do prêmio, a jornalista ministrou palestras chamadas “O presente futuro do Jornalismo”, nas quais relatava modificações nas práticas e rotinas jornalísticas, que proporcionaram matérias investigativas premiadas e de grande repercussão. As reportagens foram possíveis, de acordo com Segnini (2014), a partir da instituição de nova dinâmica de trabalho na redação e da adoção de técnicas recomendadas pelo jornalismo de precisão.

A constatação da jornalista é que os veículos de comunicação praticam, atualmente, um modelo que chamou de “disfunção” em suas equipes, com muitos talentos, mas que não atuam de forma conjunta ou complementar. Segnini (2014) faz o panorama do que, de maneira geral, para ela, seria o cenário de grande parte das redações atuais. Para elucidar, ela explica que, aqueles jornalistas mais investigativos e qualificados, não reconhecem o potencial da tecnologia e criticam que esta estaria matando o jornalismo; os programadores, por sua vez, atuam nas redações atuais sem que nem mesmo os editores e jornalistas saibam de sua existência; um ilustrador criativo em visualização de dados e em infográficos atua, eventualmente, em parceria com os jornalistas, mas sem qualquer reconhecimento de sua atividade; e os jornalistas convencionais seguem aterrorizados com a tecnologia, por serem cobrados a se converterem também, e cada vez mais, em programadores e a incorporarem outras funções.

Diante da percepção desta situação, a jornalista aponta que a solução - que trouxe os resultados jornalísticos relevantes - foi a instituição de um trabalho em equipe, o que começou a ocorrer por volta de 2008. “O primeiro engenheiro de dados (programador) que entrou na redação era visto pelos jornalistas como um extraterrestre. E os programadores, por sua vez, viam os jornalistas como homens da caverna” (SEGNINI, 2014, s.p.).

A fase 1 do trabalho foi, como narra a jornalista, identificar as funções e características dos profissionais. Como resultado, percebeu-se que os jornalistas eram caracterizados pela paixão e "tino" e os programadores pela disciplina: enquanto o jornalista trabalhava com a percepção e o "faro" para detectar as histórias, o programador atuava com linguagens; e enquanto o jornalista operava com narrativas, os programadores utilizavam ferramentas tecnológicas.

Na fase 2 foi iniciada uma troca de experiências coletivas objetivando que os programadores incorporassem mais paixão aos temas abordados; e aos jornalistas foi proposta incorporação de mais disciplina no trato dos dados e informações. A fase 3 foi ocorrendo, internamente, na redação, quando os programadores desenvolveram mais "faro" jornalístico e os jornalistas passaram a compreender melhor as possibilidades das ferramentas (SEGNINI, 2014). Esse foi o caminho encontrado para combater, em primeira instância, a forma disfuncional com que se relacionavam os profissionais do jornal.

A etapa posterior foi a consolidação dessas equipes multidisciplinares na redação para atuar conjuntamente em investigações jornalísticas. Juntou-se os seguintes profissionais: uma pessoa responsável pelo planejamento, um jornalista investigativo, um programador e um ilustrador de visualização de dados. "Inicialmente, parecia uma ideia louca trabalhar com um programador dentro da redação. Mas uma coisa maravilhosa começou a acontecer" (SEGNINI, 2014).

Segnini (2014) argumenta que a formação jornalística deveria estar já contemplando outras áreas, como programação, e os jornalistas deveriam estar conscientes que o jornalismo, para uma atuação com dados e números, necessita maior proximidade com estatísticos, programadores, profissionais de visualização de dados etc.; e que esses também precisam proximidade maior com os comunicadores. "Pensar uma pauta em conjunto: foi o que realizamos com uma equipe mista durante quase cinco anos e isso fez uma grande diferença. Os resultados também foram conjuntos", explanou a jornalista, ao argumentar que a experimentação na rotina jornalística, a abertura para mudanças e a implementação de nova cultura organizacional na redação fizeram a diferença, com

destaque para as alterações na forma de atuação da equipe diante das pautas e a potencialização do jornalismo diante das novas tecnologias.

Independentemente dos possíveis rótulos dados à essa nova configuração da equipe (Jornalismo de Dados, Jornalismo de Precisão, Jornalismo Cívico etc.), a jornalista argumenta que todas as modalidades se referem, antes, a uma prática jornalística já conhecida, para a qual uma equipe multidisciplinar buscou se dedicar, potencializando predominantemente a utilização dos dados existentes e disponibilizados em distintas plataformas. “Basicamente, o que fazemos foi extrair a informação de todas as fontes possíveis, processá-las, consolidá-la, colocá-las em formato jornalístico e dando atenção à forma de visualização final dessa informação” (SEGNINI, 2014, s.p.).

Segnini revelou uma estrutura de computadores programados na redação para efetuarem varreduras em diversas bases de dados disponibilizadas na rede mundial de computadores e que, permanentemente, captam, classificam e processam informações sobre governos, pessoas, subsídios profissionais, contratos, licenças, ou seja, todo o conteúdo disponível em variadas bases. “Estamos agrupando esses dados e revelando o que eles significam quando juntos: conhecimento. Depois disso, utilizamos nosso ‘faro’ profissional para formularmos as perguntas certas” (SEGNINI, 2014, s.p.).

4.4.1 Casos

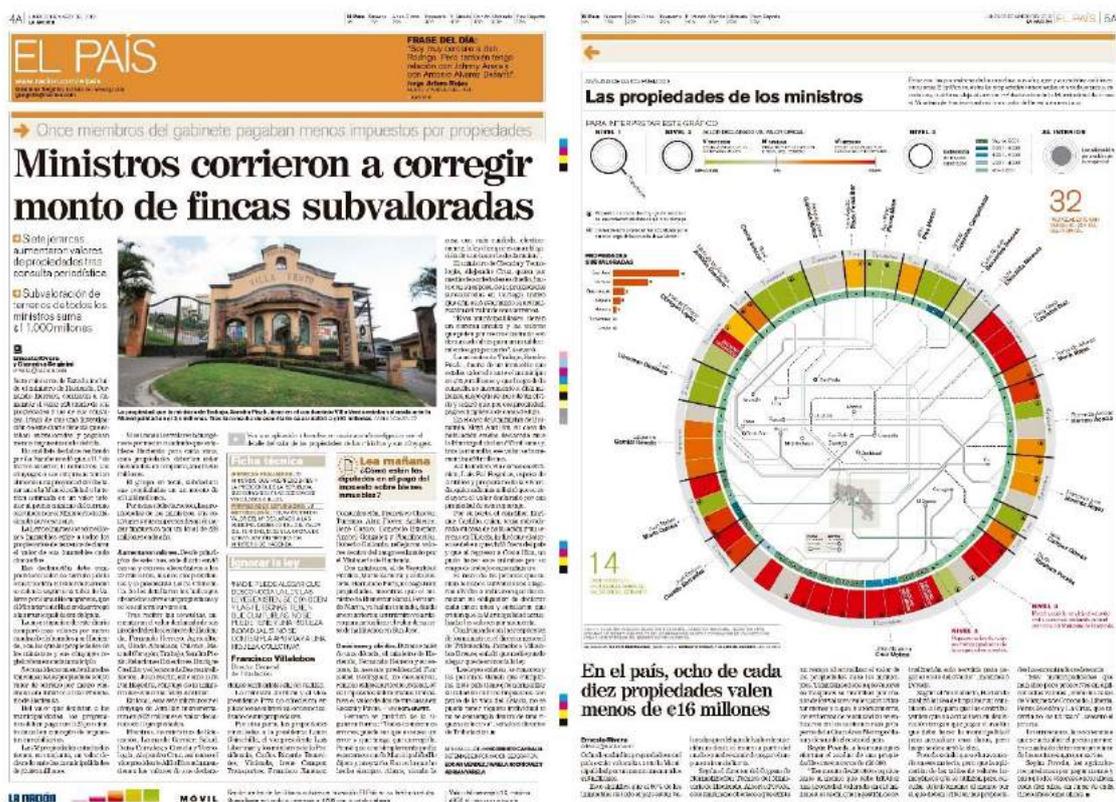
As modificações na redação jornalística relatadas por Segnini (2014) e o foco investigativo, aliado ao aproveitamento de grandes quantidades de dados, possibilitaram o desenvolvimento da reportagem que levou, entre outras repercussões relevantes, à renúncia do cargo o ministro da Fazendas da Costa Rica, Fernando Herrero. Os caminhos que levaram à reportagem serão detalhados a seguir:

Segnini (2014) conta que havia em Costa Rica uma grande discussão sobre um novo plano fiscal por parte do governo e a equipe passou a refletir sobre como

cobrir o caso. A equipe optou por levantar como estariam declarando seus impostos os personagens do governo responsáveis pelo plano, embora muitas informações a esse respeito fossem confidenciais. Havia, porém, um tributo que não tinha suas informações confidenciais e que poderiam ser rastreadas. Ele se referia ao imposto sobre as propriedades. Segnini (2014) explica que a equipe da redação passou a levantar, então, todos os imóveis de 24 ministros de governo, 17 deputados, além da presidência e do vice-presidente, ou seja, todos os responsáveis pela proposição do plano e suas respectivas esposas e esposos.

Foram relacionados os valores de duas bases de dados: uma com os valores reais dos imóveis e outra com os valores declarados, utilizando inclusive uma base de dados do próprio Ministério da Fazenda. E os resultados foram que metade dos analisados não estava declarando o valor real de suas propriedades (SEGNINI, 2014). As reportagens foram veiculadas conforme a Figura 04, contando com infográfico para visualização dos dados:

Figura 04 – Reportagem investigativa utilizando dados e infográfico



Fonte: El País

Segnini (2014) e sua equipe descobriram ainda, ao cruzarem os dados, que o ministro da Fazenda e sua esposa, que era assessora principal da presidência, possuíam cinco propriedades e não as declaravam com valores corretos há doze anos. Em seguida, a reportagem decidiu ir até os imóveis para checagem e descobriu que a propriedade de maior valor estava ocupada pela polícia: checou-se, então, que se tratava de um arrendamento do imóvel do casal para a polícia. Ainda, o imóvel estava avaliado em uma base de dados do governo por US\$ 350 mil e havia sido declarado por US\$ 47 mil para efeito de recolhimento de imposto. A reportagem publicada foi veiculada como mostra a Figura 05:

Figura 05 – Suíte 1 de reportagem investigativa utilizando dados

← Durante una década pagaron menos impuestos por omitir declaraciones

Ministro de Hacienda y su esposa no declaraban sus casas

▣ Vivienda se rentó a la Policía con un valor 6 veces más alto que el usado para tributar

▣ Herreró admitió error por no declarar propiedades y alegó desconocer la ley

Ernesto Rivera y Giannina Segnini
 rivera@nacion.com

Una de las dos propiedades que el ministro de Hacienda, Fernando Herreró, y su esposa omitieron declarar durante más de una década ante la Municipalidad de Escazú, se alquiló en €1,5 millones a la Fuerza Pública, el año pasado.

Para calcular el monto de ese alquiler mensual, la Policía utilizó como base la valoración de un perito que estimó el terreno y su construcción en €288,7 millones.

Ese monto es seis veces más alto que el valor a partir del cual Flor Isabel Rodríguez, esposa de Herreró, asesora de la Presidencia y dueña de la finca, pagaba sus impuestos territoriales.

Durante más de 12 años, Rodríguez no declaró ante el Ayunta-



La casa en Escazú, donde vivió la familia del ministro de Hacienda hasta hace cuatro años, estaba declarada ante la Municipalidad en €47 millones, pero se alquiló a la Fuerza Pública con un avalúo de €288,7 millones. MAYELA LOPEZ

Yo adopté esta práctica de que siempre sea la Municipalidad la que me hace los ajustes porque la ley les permite hacerlo", aseveró.

El artículo 16 de la Ley de Impuestos sobre Bienes Inmuebles es-

les. Allí se instaló, en octubre anterior, la sede de la Policía en Escazú.

Contratación directa. Para alquilar la casa a la Policía, Flor Isabel Rodríguez, asesora política de la presi-

transparente y que no se organizó una licitación, sino una contratación directa porque se requería alquilar esa casa en particular.

"Por razones estratégicas de la actividad policial, en esa zona nece-

En pocas palabras
 Fernando Herreró Acosta
 MINISTRO DE HACIENDA

5'

'Todos cometemos errores'

— El valor de las propiedades debe actualizarse cada cinco años, ¿por qué no lo ha hecho?

— Hay dos posibilidades, lo actualiza uno o lo actualiza la Municipalidad. Nosotros decidimos que lo actualice la Municipalidad. Aquí no hay ninguna cosa rara, simplemente uno puede usar cualquiera de los dos mecanismos. Yo acepté el valor que ellos me dieron.

— Hace doce años...

— Si la Municipalidad no cambió el avalúo, es un problema de la Municipalidad; no es un problema mío.

— ¿Por qué utiliza un monto bajo para tributar y uno alto pa-

Fonte: El País

A veiculação das reportagens levou, também, a esposa do Ministro da Fazenda a renunciar ao cargo de assessoria especial da presidência.

E a reportagem teve ainda outros desdobramentos envolvendo o ministro, a partir da mesma investigação:

Figura 06 - Suíte 2 de reportagem investigativa utilizando dados

Registro consta en Sistema de Información Tributaria

Empresa fundada por Herrero omitió ingresos en renta

Declaración de firma registra €50 millones menos que lo recibido en 2010

Esposa, que fue hasta ayer asesora de Presidencia, es dueña de la sociedad

Guernina Segnini, Ernesto Herrera y Nancy Rojas
segnini@lapresse.com

Una empresa de consultoría fundada por el hasta ayer ministro de Hacienda, Fernando Herrera, y su esposa, la exasesora de la Casa Presidencial, Flor Isabel Rodríguez, omitió ingresos por el valor de 40 millones en su declaración de impuestos sobre la renta del 2010.

La sociedad Proceso, Inversiones y Asesoría CA, controla por

4.4.1.1 DETALLE DECLARACIONES PRESENTADAS

CEDESA: 310122348604 PROCESOS INVESTIGACION Y ASESORIA RECTIFICADA AL PERIODO PRESENTACION: 01/12/2010 RUTIFICADA POR: CODIGO DEL MUNICIPIO: 101 PLAMILLA: 1322102981042 CUENTA PERIODO: NUMERO DECLARACION: 1012020823606 ORDEN DE LISTA: 79. No. DECLARACION AHT: CASTILLA DESCRIPCION VALOR

DESCRIPCION	VALOR
29 CONTRIBUCION	0,00
30 INTERES Y PARTICIPACIONES	0,00
31 DIVIDENDOS Y PARTICIPACIONES	0,00
32 ALQUILERES	0,00
33 OTROS INGRESOS	0,00
34 INGRESOS NO GRAVABLES	0,00
35 RENTA BRUTA	20.575.421,00
36 INGRESOS NO GRAVABLES	0,00
37 DIVIDENDOS	0,00
38 INGRESOS FISCALES	0,00

El Sistema Integrado de Información Tributaria (SIAT) registra la declaración de ingresos de la firma Proceso, para el 2010, en €20 millones.

Fonte: El País

Segnini (2014) explica que, há alguns anos, seria impossível fazer uma pesquisa em universos tão grandes de dados, mas que, atualmente, pode-se, por exemplo, pesquisar 18 milhões de registros em segundos com um processo jornalístico normal. “Falam que devemos ver o bosque todo e não apenas a árvore. Porém, agora, quando utilizamos dados, temos a opção de observar as árvores e o bosque ao mesmo tempo” (SEGNINI, 2014, s.p.).

Outro caso mencionado pela jornalista diz respeito a uma investigação cruzando dados públicos referentes a seis anos de resultados de seleções aplicadas a concorrentes para ingressos em universidades públicas da Costa Rica. A reportagem comprovou que os alunos oriundos de colégios privados têm o dobro de chance de entrar em universidades públicas. “Até conseguiríamos chegar a um resultado assim com o jornalismo tradicional, mas com a equipe atuando conjuntamente desenvolvemos uma série de sete reportagens sobre o tema que alcançou grande repercussão” (SEGNINI, 2014, s.p.). As Figuras 07, 08 e 09 abaixo

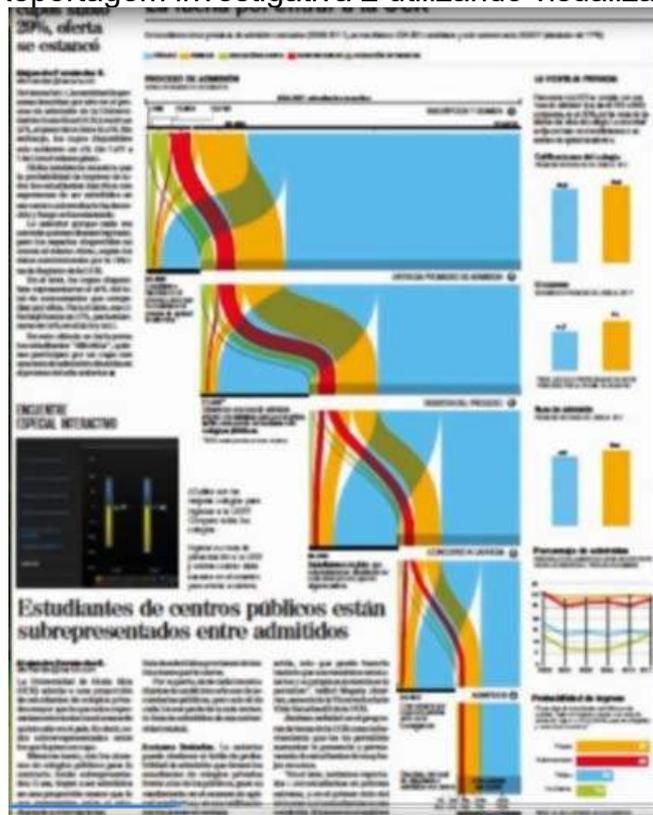
mostram algumas publicações referente a essa investigação, em que ficam expostas a manchete obtida e os infográficos de visualização de dados gerados pela equipe na redação:

Figura 07 - Reportagem investigativa 2 utilizando dados



Fonte: El País

Figura 08 - Reportagem investigativa 2 utilizando visualização de dados



Fonte: El País

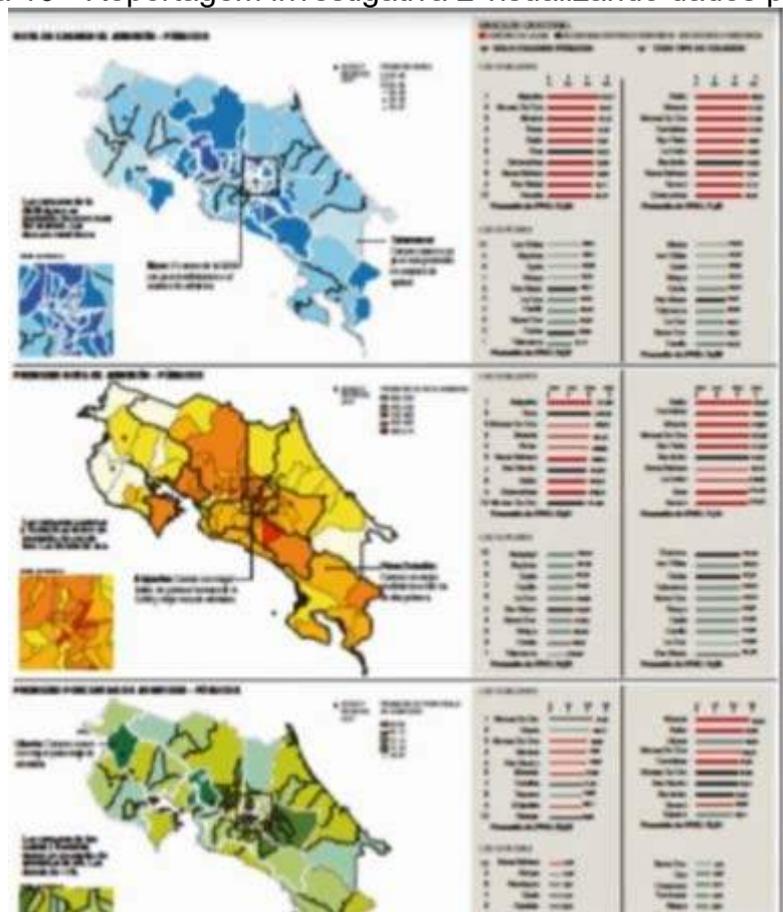
Figura 09 - Reportagem investigativa 2 utilizando nova visualização de dados



Fonte: El País

A partir da investigação principal sobre o ensino, Segnini (2014) explica que sua equipe passou a mapear os resultados de cada área, principalmente aquelas hipoteticamente mais elitizadas como, por exemplo, o acesso para o curso de Medicina. O diferencial, no entanto, foi uma análise pela perspectiva geográfica de moradia dos estudantes que conseguiram as vagas. E o resultado foi reportagens que comprovaram que os mais pobres e/ou de regiões rurais são prejudicados diante das seleções. “Montamos um mapa para explicar, por zona geográfica, as possibilidades de se ingressar em determinados cursos e, assim, passamos a ver o ‘bosque como um todo’” (SEGNINI, 2014, s.p.). Segue Figura 10 com infográficos por área como foi publicado pelo jornal:

Figura 10 - Reportagem investigativa 2 visualizando dados por área



Fonte: El País

Em seguida, ainda, outro desdobramento do mesmo assunto foi idealizado pelo membro da equipe responsável pelos dados, na redação, que sugeriu que fossem analisados os dados de todos os colégios, individualmente, sobre a qualidade do ensino. O resultado foi colocado em um mapa para verificar quais locais estariam melhor preparando seus estudantes, o que permitiu análises, por exemplo, da distribuição geográfica das melhores escolas, com resultado na publicação que pode ser vista na Figura 11 abaixo:

Figura 11 - Reportagem investigativa 2 com distribuição espacial de escolas



Fonte: El País

Ao serem mapeados todos os colégios, o programador desenvolveu ainda um algoritmo que possibilitou a criação de um ranking por escola, revelando as melhores e as piores colocadas, como relata Segnini (2014). E, segundo ela, os dados mostraram que os colégios públicos tiveram os piores indicadores de qualidade de Costa Rica, como mostra a relação publicada no jornal na Figura 12:

Figura 12 - Reportagem investigativa 2 com ranking de escolas

Admisión a la UCR

Busque su colegio y conozca el rendimiento de sus estudiantes en todos los indicadores que determinan el ingreso a la UCR. Compare los resultados con otros centros del país. Además, calcule cuánto debe sacar en el examen de admisión para ingresar a la carrera que desea usando como referencia los cortes del 2011. [Lea el artículo completo](#)

INICIO | **RANKING** | CALCULE SU NOTA

Ranking de colegios

Busque su colegio:

Pos	Colegio	Tipo	Promedio de examen	Número de aplicantes
1	COL.CIENT.COSTARRICENSE- SAN PEDRO-	PÚBLICO	79.99	160
2	COLEGIO CIENTIFICO DE ALAJUELA	PÚBLICO	78.02	112
3	COL. CIENTIF. COSTARRIC. DE SAN RAMON	PÚBLICO	76.70	126
4	COLEGIO CIENTIF.COSTARRIC.(CARTAGO)	PÚBLICO	76.23	136
5	COL.CIENT.COSTARRICENSE- P.ZELEDON-	PÚBLICO	75.49	156
6	ESCUELA DE LOS AMIGOS DE MONTEVERDE	PRIVADO	71.05	13
7	COL. CIENTIF. COSTARRIC. DE SAN CARLOS	PÚBLICO	70.95	152
8	SAINT FRANCIS COLLEGE	PRIVADO	70.40	734
9	COLEGIO HUMBOLDT	PRIVADO	69.06	398
10	COLEGIO EUROPEO	PRIVADO	68.98	68
11	COLEGIO METODISTA	PRIVADO	68.49	772
12	COLEGIO CIENTIFICO DE LIBERIA	PÚBLICO	68.09	161
13	COLEGIO HUMANISTICO COSTARRICENSE	PÚBLICO	68.05	237
14	LICEO FRANCO-COSTARRICENSE	PRIVADO	67.90	430

Fonte: El País

Outro caso recente, desta vez brasileiro, traz semelhanças como o escândalo de Costa Rica, no que diz respeito ao caminho adotado pela investigação para obtenção dos dados. Embora, no caso apresentado a seguir não se tenha chegado a comprovação de corrupção de qualquer natureza, o desfecho foi uma reportagem investigativa com grande repercussão nacional.

Ainda em maio de 2012, o jornal O Estado de S. Paulo criou uma equipe de profissionais com perfil diversificado para atuar em um jornalismo utilizando dados e iniciando aquela que é considerada a primeira equipe de Jornalismo Guiado por Dados em redações brasileiras, com a implantação de uma seção permanente na redação do Estadão, denominada Estadão Dados e que continua em plena atividade. A equipe conta com quatro profissionais: um coordenador e dois repórteres – os três com formação universitária em jornalismo –, além de um programador.

Em entrevista para esta pesquisa (Apêndice I), o coordenador do Estadão Dados, José Roberto de Toledo, relata os percursos de uma investigação que utilizou levantamentos em bases de dados e resultaram em revelações de grande repercussão, publicadas em maio de 2016.

Toledo (2016) conta que a equipe investigou e publicou reportagem sobre os bens em posse do filho de sete anos do presidente interino do Brasil, Michel Temer. Levantou-se que o filho de Temer, chamado Michel Miguel Elias Temer Lulia Filho, possuía em seu nome um patrimônio de imóveis no valor de R\$ 2 milhões. A reportagem, conforme Figura 13, teve uma grande repercussão principalmente em visualizações e compartilhamentos na internet.

Figura 13 - Reportagem investigativa 3 do Estadão Dados

O ESTADO DE S. PAULO

SEGUNDA-FEIRA, 20 DE MAIO DE 2016 | Política | A5

Filho de 7 anos de presidente tem R\$ 2 mi em imóveis

Caçula de Temer, Michelzinho é dono de conjunto de escritórios no Itaim-Bibi; pai diz ter feito 'doação' como forma de 'antecipar herança'

José Roberto de Toledo
Daniel Brumatti

ESTADÃO DADOS

Aos 7 anos de idade, completados em 2 de maio, Michel Miguel Elias Temer Lulia Filho, mais conhecido como Michelzinho, é proprietário de pelo menos dois imóveis cujos valores somados superam R\$ 2 milhões. O pai, Michel Miguel Elias Temer Lulia, de 75 anos, presidente em exercício da República, passou para o nome do único herdeiro do seu casamento com Marcela Temer dois conjuntos comerciais que abrigam seu escritório político em São Paulo.

Localizados no Edifício Lugano, no Itaim-Bibi, zona sul da capital paulista, cada conjunto tem 196 m² e valor venal de R\$ 1.024.802, segundo a Prefeitura de São Paulo – os

dados são públicos e podem ser consultados na internet. O valor de mercado costuma ser de 20% a 40% mais alto do que o valor de referência usado pela Prefeitura para calcular o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).

Mesmo assim, na declaração de bens que Temer apresentou à Justiça Eleitoral em 2014, cada conjunto é avaliado em apenas R\$ 190 mil. Isso é comum nas declarações de políticos, pois os imóveis costumam ser declarados pelo valor de quando foram comprados. A legislação não obriga a atualização do valor.

Doação. A assessoria de imprensa de Temer informou que a transferência foi feita como doação, uma espécie de antecipação da herança, e que as filhas do presidente em exercício também já receberam imóveis em outros momentos. A assessoria não esclareceu quais imóveis foram dados para as filhas, nem em que data isso ocorreu.

Luciana, Marietela e Clarisse, fruto do primeiro casamento de Temer, são proprietárias de imóveis residenciais na zona oeste de São Paulo, segundo a Prefeitura. A primeira também é dona de um escritório no mesmo prédio onde ficam os imóveis transferidos para seu irmão.

Outros bens. No caso da declaração de bens de Temer apresentada quando foi candidato a vice-presidente na chapa de Dilma Rousseff, a casa que possui na zona oeste de São Paulo também está subavaliada. Em 2014, o presidente em exercício declarou a residência de 415 m² no Alto de Pinheiros, comprada em 1998, por R\$ 722.977,41. Na Prefeitura, o valor venal é de R\$ 2.875.109. Sobre esse valor incide a cobrança de IPTU.

Se a casa e os dois conjuntos do Itaim-Bibi tivessem seu valor corrigido para pelo menos o valor venal, o patrimônio declarado de Temer aumentaria em pelo menos R\$ 3,6 milhões e chegaria a um total de mais de R\$ 11 milhões. Isso não inclui outra casa, de R\$ 1.434.558, no bairro do Pacaembu, pela qual ele responde a uma ação por não pagamento de IPTU, e que Temer diz ter vendido.

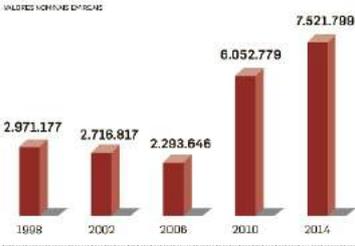
O patrimônio do presidente interino cresceu rapidamente desde 2006. Naquele ano, Temer foi candidato a deputado federal e declarou bens no valor de R\$ 2.293.646. Se corrigido pelo IGP-M da Fundação Getúlio Vargas, eles correspondem, em 2014, a R\$ 3.678.726,22. Porém, seu patrimônio declarado à Justiça Eleitoral em 2014 já havia crescido para R\$ 7.521.799,27. Ou seja, mais do que dobrou acima da inflação entre duas eleições – e isso sem levar em conta a valorização dos imóveis.

Itaim-Bibi. Fachada do edifício na zona sul de São Paulo onde Temer tem escritórios



EVOLUÇÃO PATRIMONIAL

• Valores dos bens declarados por Temer à Justiça Eleitoral



Ano	Valor dos bens declarados (R\$)
1998	2.971.177
2002	2.716.817
2006	2.293.646
2010	6.052.779
2014	7.521.799

Fonte: O Estado de São Paulo

Toledo (2016) conta que a equipe chegou a esses dados investigando dados, num primeiro momento, sem pauta prévia. Os repórteres e o programador captaram uma base de dados da Prefeitura de São Paulo na qual constavam dados do IPTU (Imposto Predial e Territorial e Urbano) com os nomes dos responsáveis por cada um dos 3,5 milhões de imóveis da cidade.

Estes dados foram associados, pela equipe, a outro banco de dados com o valor venal dos imóveis. E, então, foi criada uma ferramenta para uso permanente da equipe na qual podem-se fazer buscas pelo nome do proprietário e se obter todos os imóveis da cidade de São Paulo vinculados àquele nome. “No caso no ‘Michelzinho’ (o filho de Temer), como ele tem o mesmo nome do pai, procurando dados sobre o pai, chegamos por acaso aos imóveis em nome do filho” (TOLEDO, 2016, s.p.). E assim foram descobertos os imóveis em nome da criança.

Ao procurarem o presidente interino para checagem e questionamentos, esse afirmou que se tratava de uma doação de imóveis aos filhos como antecipação de herança. A equipe passou a levantar, então, os dados em nome das filhas de Temer, uma vez que ao se tratar de herança, elas também deveriam ter recebido as doações o que de fato se verificou. E esses dados compuseram a reportagem de grande repercussão.

Toledo (2016) explica, no entanto, que o relevante é que, se a equipe não tivesse captado uma base de dados e criado uma ferramenta para torná-la pesquisável e familiar, não seria possível relevar uma reportagem como a que foi publicada.

Há, ainda, um outro caso relatado pelo coordenador do Estadão Dados que revela este potencial em se investigar números e dados diversos.

Nos primeiros dias de 2016, a equipe do Estadão Dados publicou uma reportagem que mostrava forte ligação do então vice-presidente, Michel Temer, com o Porto de Santos. “Mostramos algumas conexões muito intrigantes sobre a relação de empresas privadas com o financiamento político” (TOLEDO, 2016, s.p.).

O caso é assim contextualizado: o terminal de contêineres do Porto de Santos foi licitado nos anos 1990 e quem ganhou a licitação foi uma empresa chama Libra. Imediatamente, depois de ganhar a licitação por um preço muito menor que seus os concorrentes, a empresa parou de pagar pela concessão que havia ganho na licitação, alegando questões técnicas, como diferenças no tamanho da área que havia sido licitada (TOLEDO, 2016).

De acordo com Toledo (2016), a União entrou contra a empresa na Justiça com uma ação de ressarcimento, ganhou em primeira instância e ganhou em

segunda instância. Mas quando já estava para transitar em julgado e a dívida bilionária ser executada, em 2013, ou seja, mais de 15 anos depois de iniciada a ação, o Ministro dos Portos, deputado Edinho Araújo (PMDB-São Paulo), renunciou à ação e procurou uma arbitragem privada para o caso.

Com isso, ele permitiu que a Libra fosse habilitada novamente a renovar seu contrato, sendo que até então isso estava impossibilitado já que ela estava sendo processada na Justiça. Assim, a Libra conseguiu renovar seu contrato, para o qual nunca pagou e continua utilizando o terminal, com direito por mais 25 anos (TOLEDO, 2016). Além disso, na campanha de 2014 eleitoral ocorrida imediatamente depois de toda essa negociação, Michel Temer fez uma captação de recursos para a campanha e abriu uma conta para tal finalidade. Nesta conta, explica Toledo (2016) constaram doações, entre as principais realizadas por pessoa física, havia uma oriunda dos proprietários da Libra.

José Roberto de Toledo explica, então, como foi o caminho investigativo que levou a essa reportagem:

“chegamos a essa reportagem exclusivamente pesquisando dados que estavam à disposição na internet. O que deflagrou a investigação foi a declaração do próprio Michel Temer junto à Justiça Eleitoral. Nela, foram percebidos valores de financiamento elevados, com doações vultuosas de pessoas físicas feitas para Temer. Nos questionamos que pessoa física faria uma doação tão vultuosa e chegamos, assim, aos donos da Libra” (TOLEDO, 2016, s.p.).

A reportagem e seus desdobramentos, como a posição que ocupou como manchete principal do jornal, foram veiculadas conforme pode ser visto nas figuras que seguem:

Figura 14 – Manchete da reportagem investigativa 4 do Estadão Dados

O ESTADO DE S. PAULO

FUNDADO EM 1899 JULIO MESQUITA (1878-1945)
3 DE JANEIRO DE 2018 R\$ 6,00 ANO 136 Nº 44657 EDIÇÃO DE 23H30 estadão.com.br

DOMINGO

Caderno2

PARA QUE VILÃO?

Em breve nas telas, *Batman vs Superman e Guerra Civil* mostram rivalidades entre heróis das HQs



Casa

Novo brilho. Reforma de apartamento no Rio valoriza luminosidade



Helena Bonham Carter. Filme retrata mulheres inglesas que lutaram pelo direito de voto no final do século 19.



Emenda de Cunha à Lei dos Portos ajuda doador de Temer

Grupo Libra foi único beneficiário de lei que permite a empresas devedoras da União renovar concessões

Emenda parlamentar incluída pelo presidente da Câmara, Eduardo Cunha (PMDB-RJ), na nova Lei de Portos fez com que um doador de campanha do vice Michel Temer em 2014 tivesse vantagem inédita para administrar área do Porto de Santos, informam Daniel Bramatti, José Roberto de Toledo e

Rodrigo Burgarelli. O Grupo Libra foi o único beneficiário da brecha incluída na nova legislação que permitiu que empresas em dívida com a União pudessem renovar contrato de concessão de terminais portuários. O conglomerado de logística doou R\$1 milhão à campanha. A renovação nos novos ter-

mos foi garantida por um outro aliado de Temer, Edinho Araújo (PMDB-SP), em seus últimos dias no comando da Secretaria Especial de Portos (SEP). A saída de Araújo da SEP foi um dos motivos de desavença citados por Temer na carta que enviou à presidente Dilma Rousseff. POLÍTICA / PÁG. A6

● **Temer nega benefício**
Por meio de sua assessoria, o vice Michel Temer negou favorecimento e disse que as doações foram repassadas a 12 candidatos e a diretório do PMDB. O Grupo Libra afirmou não estar inadimplente com a União. PÁG. A6

CENÁRIOS PARA 2016

Como superar a crise

Economistas apontam soluções para tirar o País do atoleiro. Controle das contas públicas, política de juros, incentivo à indústria e fim das benesses a setores estão na lista. ECONOMIA / PÁG. B1

O público e o privado. PÁG. B1

- Marcos Lisboa e Zeina Latif

Economia fraca estava em gestação. PÁG. B3

- Luiz Schymura

O embuste fiscal. PÁG. B3

- Amir Khair

Por que a economia brasileira entrou em colapso em 2015? PÁG. B6

- José Luis Oreiro

Fonte: O Estado de São Paulo

Política

Reforma eleitoral
Mudanças na legislação
produzem 'eleição da
incerteza'. Pág. A6

Concessões. Conglomerado de logística que tem dívida milionária com o governo e foi o único beneficiário de brecha incluída na nova legislação do setor contribuiu com R\$ 1 milhão para campanha do vice e teve contrato renovado por ex-ministro do PMDB

Grupo doador de campanha de Temer recebe benefício de aliado em porto

Daniel Brumatti
José Roberto de Toledo
Rodrigo Burgarelli

Gravata e uma emenda parlamentar incluída pelo presidente da Câmara, Eduardo Cunha (PMDB-DF), na nova Lei de Portos, um dos principais doadores de campanha do vice-presidente Michel Temer em 2014, obteve uma vantagem inédita para administrar uma área do Porto de Santos, em São Paulo.

O Grupo Libra, conglomerado de logística que tem dívida milionária com o governo federal, foi o único beneficiário dessa brecha incluída na nova legislação, que permitiu a empresa em dívida com a União renovar contratos de concessão de terminais portuários.

A renovação nos novos termos foi garantida pelo ex-ministro aliado de Temer, o deputado Edinho Araújo (PMDB-SP), em seus últimos dias no comando da Secretaria Especial de Portos (SEP). A renovação do parlamentar do comando da pasta foi um dos motivos de desavença listados por Temer em carta aberta de queixas enviada ao presidente Dilma Rousseff em dezembro.

Mesmo sendo candidato a vice, Temer criou em 2014, uma pessoa jurídica para receber doações eleitorais e repassá-las a candidatos e outros impossibilitados, como deputados estaduais e federais. São cerca de 10 milhões de reais.

O valor doado foi dividido igualmente entre o nome de Ana Carolina Borges Turmelho e Rodrigo Borges Tomalillo, ambos beneficiários da campanha. A empresa foi fundada há mais de meio século para atuar em navegação, mas, desde os anos 1990, mudou seu foco para a exploração de terminais portuários.

O contrato foi assinado em 2008, quando o grupo ganhou uma concessão aberta pela empresa federal Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codep) para operar uma das áreas de maior faturamento do terminal. A proposta da Libra era inovadora: oferecer pagar dez vezes mais pela área do que o aluguel previsto no preço de referência. Por cau-



Santos. Navio em terminal operado pela Libra; empresa é arrendatária de área de 100 mil metros quadrados no porto

PARA LEMBRAR

Vice já foi alvo de investigação

No início da década passada, o vice-presidente Michel Temer já havia sido acusado pela Polícia Federal de receber propinas de empresas – entre elas o Grupo Libra – que ganharam licitações para explo-

rar áreas em Santos. A ex-mulher do ex-presidente da Codep entre 1995 e 1998 indicou pelo PMDB, Marcelo de Azevedo, levou à Justiça documentos que apontavam, segundo a PF, o repasse de propinas. Alguém identificado como "MCP" nas planilhas era um destinatário dos recursos. Considerando não haver provas suficien-

tes, a Procuradoria Geral da República mandou arquivar o processo contra o então deputado federal em 2002. Em 2011, o caso voltou a ser levado ao Supremo Tribunal Federal por uma nova procuradora, mas o órgão entendeu que não havia novas provas contra o vice-presidente e o excluiu do inquérito.

Cunha – e depois regulamentada pela presidente – permitiu o acesso de detvedores caso eles aceitassem decidir sobre a dívida antiga em um processo de arbitragem, em vez de em Justiça comum.

Com base nessa emenda, a decisão à arbitragem foi publicada no Diário Oficial no dia 3 de setembro. Por isso mesmo, o governo extinguiu todas as ações na Justiça contra o Grupo Libra e as duas partes concordaram em aceitar a decisão de um árbitro eleito por acordo comum, que tem prazo de quatro anos para decidir quem deve quanto a quem.

Essa decisão dia foi publicada a renovação do contrato formalizou anos em condições excepcionais para o Libra, que teria de pagar um aluguel ainda superior ao que o estipulado em 1998. Em contrapartida, a empresa se comprometeu a investir R\$ 750 milhões.

Essa foi o único caso em que a exceção sugerida por Edinho Araújo foi usada em todas as seis renovações de contrato

sa do alto valor, a segunda colocada no disputa entrou com recurso para anular a concessão, afirmando que a proposta da Libra era inaceitável, mas a alegação não foi aceita pela Codep no contrato final assinado.

Em seu momento mais difícil, após a vencedora passou a encobrir as faturas de cobrança alegando que recebeu uma injeção que o permitiu, que havia uma concorrência não prevista e que não haviam sido feitas as obras necessárias para obtenção da

produtividade esperada. Começou aí uma longa batalha judicial entre o governo e Libra que se arrastou por mais de uma década, e o valor integral previsto na licitação jamais foi pago pelo grupo. A dívida acumulada atingiu, segundo Agência Nacional de Transportes Aquaviários, era de R\$ 544 milhões – o que representa quase R\$ 860 milhões em valores atuais.

Emenda. A situação só foi mudar quando, em 2013, a gestão

Dilma enviou ao Congresso uma medida prioritária que permitia novas regras para a gestão de portos no País. Uma das principais medidas era a possibilidade de se renovar contratos de concessão de terminais sem necessidade de passar por novos investimentos.

O texto original da medida previa, porém, vedava esse benefício a empresas inadimplentes. Mas, durante o processo de aprovação na Câmara, uma emenda apresentada por

PARA ENTENDER

Apesar de litígio, contrato renovado

1 Em 1998, o Grupo Libra ganhou concessão para operar uma área do Porto de Santos. Mas, logo depois, passou a questionar o contrato e o valor previsto na licitação nunca foi pago pelo grupo. A dívida é de R\$ 540 milhões em valores atuais.

2 Em 2013, uma emenda do ex-ministro de Portos permitiu que o Libra, mesmo sendo devedor do governo federal, pudesse renovar seu contrato no porto. A renovação foi garantida por outro aliado de Michel Temer, Edinho Araújo, então ministro de Portos.

3 Em 2014, Temer, candidato a vice, criou uma pessoa jurídica para receber doações e repassá-las a outras campanhas – sua conta recebeu R\$ 1 milhão de doações dos doadores do Grupo Libra.

em terminais portuários feitos após a lei.

Alíneas. Nos dois períodos em questão, os responsáveis pelas decisões eram Edinho Araújo e outros aliados de Temer e ambos foram eludidos pelo próprio vice-presidente como seus indicados em reclamações na corte e recente decisão para Dilma. Em 1998, quando o Codep era vinculada ao Ministério dos Transportes, o chefe da pasta era o ex-deputado Edinho Araújo. O ex-ministro do governo Fernando Henrique Cardoso voltou à Esplanada dos Ministérios na gestão Dilma no comando da Justiça Civil, posto do qual se demitiu recentemente por causa de "desfeitos" da presidente, segundo afirmou Temer em carta. Já a renovação do contrato assinado por Temer com o ex-ministro do governo Fernando Henrique Cardoso voltou à Esplanada dos Ministérios na gestão Dilma no comando da Justiça Civil, posto do qual se demitiu recentemente por causa de "desfeitos" da presidente, segundo afirmou Temer em carta.

Vice e ex-ministro negam ligação entre renovação e contribuições

Temer diz não haver 'a menor conexão nos fatos' e Edinho Araújo alega que medida aplica investimentos no terminal

O vice-presidente Michel Temer e a Secretaria Especial de Portos negam que a renovação do contrato do Grupo Libra para operação do terminal do Porto de Santos tenha relação com as doações eleitorais feitas pelos sócios da empresa ou que seja fruto de qualquer tipo de favorecimento. A empresa contribuiu defendendo a licitação de renovação do contrato.

Segundo a assessoria de imprensa da Vice-Presidência, as doações de campanha de Temer foram repassadas a candidatos adequados a um dire-

tório estadual do PMDB. "Nenhuma conexão foi feita o vice-presidente Michel Temer. Não há, portanto, a menor conexão nos fatos", diz a nota da Vice-Presidência.

A Secretaria de Portos defendeu o uso da arbitragem no caso do Grupo Libra como mecanismo de agilizar tanto a resolução das pendências judiciais quanto dos investimentos no Porto de Santos. Segundo o órgão, há mais de nove meses judiciais envolvendo o grupo, algumas das quais já transcorreram na Justiça há mais de 25 anos.

A secretaria informou que a Procuradoria da Procuradoria-Geral da União estimaram que o espectro de prazo para o término em juízo das ações deveria ser "consideravelmente maior" do que cito anos, sem nem sequer poder prever o custo da União nas ações em curso

Quando questionada por que, além de decidir pela arbitragem, optou por renovar o contrato de uma empresa que estava em litígio com a União por tanto tempo, a secretaria respondeu que a renovação está condicionada à arbitragem e que só seria concretizada se as exigências forem cumpridas.

Segundo a pasta, ambas as partes escolheram três árbitros que compõem o Centro de Arbitragem e Mediação da Câmara de Comércio Brasil – Canadá para decidir sobre a questão.

Já o ex-ministro da SEP Edinho Araújo afirmou que o principal objetivo com a renovação é agilizar os investimentos no terminal. Segundo ele, com a renovação antecipada do Grupo Libra, foram analisados três contratos de arrendamento que a empresa explorou na capacidade que operavam em par-



Cargo. Edinho Araújo assumiu Portos em dezembro de 2014

damento, o que deveria dobrar a capacidade atual de movimentação de cargas com reflexos importantes na geração de empregos e impostos.

Benefícios. Além disso, de acordo com o ex-ministro, a empresa concordou em pagar de imediato após a renovação valores de arrendamento por movi-

mento de 100 mil metros quadrados iguais aos maiores valores pagos por outros terminais de contratos insalubres no Porto de Santos.

"Ao final do prazo contratual, os terminais voltam para o poder público com todas as benfeitorias e o poder do governo é fortalecido. Portanto, é mera ilusão vincular a renovação anti-

pação de Libra a algum tipo de favorecimento", afirmou o ex-ministro de Portos, por meio de nota.

O Grupo Libra, por sua vez, negou estar inadimplente com a União. "Os pagamentos à Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codep) têm sido feitos mensalmente e de forma regular. As tarifas atualizadas pagas pelo Grupo Libra Terminal são as mais altas do porto, fazendo da empresa uma das maiores geradoras de receitas para a Codep", disse o empresário, em nota. Segundo o grupo, o processo de arbitragem vai apurar "débitos e créditos de parte a parte – Libra Terminal e Codep".

Questionado se o Grupo Libra manteve conversas com o atual presidente da Câmara dos Deputados, Edinho Araújo (PMDB-DF), durante o processo de arbitragem, o presidente da Codep, o concessionário não respondeu. O parente também afirmou, por meio de sua assessoria, que não iria se pronunciar sobre o caso. **OP. J.B.T. e R.B.**

Figura 16 – Suíte da reportagem investigativa 4 do Estadão Dados

Dono de porto ajudou a eleger mãe de ministro

Campanha de Elcione Barbalho recebeu R\$ 100 mil de sócio do Libra via Temer

José Roberto de Toledo
Rodrigo Burgarelly

Do R\$ 1 milhão doado nas eleições de 2014 pelos sócios do Grupo Libra – arrendatário desde 1998 de terminal no Porto de Santos – e repassado pela campanha do vice-presidente Michel Temer a 12 políticos do PMDB, R\$ 100 mil foram para a candidatura à Câmara de Elcione Barbalho (PA). A deputada recifeita é mãe de Helder Barbalho, hoje ministro dos Portos e na época candidato ao governo do Pará.

Em setembro de 2015, o antecessor de Helder na pasta, o deputado Edinho Araújo (PMDB-SP), aliado de Temer, fez acordo com o Libra extinguindo as ações de cobrança do grupo. Em vez de cobrar a dívida na Justiça, a Libra preferiu negociar sob arbitragem privada. Com isso, o Libra pôde renovar sua concessão para operar no Porto de Santos por mais 20 anos. Essa exceção a concessionários inadimplentes foi aberta em 2013, por emenda do então líder do PMDB, Eduardo Cunha, à Lei dos Portos.



Viagem. Helder (esq.) e Temer fazem visita oficial à Rússia

À época do repasse de R\$ 100 mil para a campanha de sua mãe, Helder não era ministro, mas candidato. Disputava, pelo PMDB, o governo do Pará – que já havia sido comandado por seu pai, o hoje senador líder Barbalho. Derrotado nas urnas, Helder virou ministro da Pesca do segundo governo Dilma. Ficou no cargo até outubro de 2015, quando seu cargo foi extinto e ele virou ministro dos Portos, no lugar do aliado de Temer.

Na carta enviada pelo vice a Dilma queixando-se do tratamento que recebia no governo, Temer escreveu: “A senhora não teve a menor preocupação em eliminar do governo o Deputado Edinho Araújo, deputado de São Paulo e a mão ligada”.

Reuniões. Desde setembro, os contratos pessoais entre o novo titular dos Portos e o vice se intensificaram. De janeiro a agosto, o então ministro da Pesca aparece



Cheque. Repasse consta de prestação de contas de Temer

apenas uma vez na agenda oficial de Temer. Eles estiveram juntos também em viagem à Rússia. Com o ministro dos Portos, Helder se encontrou oficialmente com o vice em pelo menos seis ocasiões.

Segundo as assessorias da Secretaria de Portos e da deputada Elcione Barbalho, não há conflito de interesses na doação dos sócios do Libra porque: 1) não cabe ao ministro fiscalizar o contrato com o arrendatário, mas a Agência Nacional de Transportes

Aquaviários; 2) Helder não era ministro dos Portos na renovação do contrato; 3) a doação de pessoas físicas é legal; 4) o dinheiro foi para o PMDB e, daí, repassado pela campanha de Temer a Elcione, cujas contas foram aprovadas pela Justiça.

Os doadores aos candidatos do PMDB foram os irmãos Rodrigo Borges Torrealba e Ana Carolina Borges Torrealba Afonso. Cada um dos sócios do grupo Libra doou R\$ 500 mil.

Temer repassou verba do Libra a outros quatro deputados

Além de Elcione Barbalho, outros quatro deputados do PMDB eleitos ou reeleitos em 2014 receberam dinheiro do Grupo Libra por meio de transferências da conta de campanha do vice-presidente Michel Temer. Entre eles, está um dos principais defensores do impeachment da presidente Dilma Rousseff na legenda: o deputado gatcho Darci Perondi. Já

outros dois parlamentares são abertamente contra o impeachment. São os paranaenses Hermes Parcianello e João Arruda. Por fim, há Edio Lopes (PMDB-RJ) e a própria Elcione, que ainda não se posicionaram abertamente contra ou a favor do impeachment da presidente.

Perondi foi um dos principais articuladores da deposição do líder da bancada peemedebista

na Câmara no começo do mês passado, Leonardo Piccini (PMDB-RJ), que apoia a permanência de Dilma na Presidência. O gatcho já se pronunciou diversas vezes como favorável à saída da presidente, afirmando que a petista cometeu “crime” e que “impeachment não é golpe”. Quando Temer divulgou carta em que listava diversas críticas a Dilma, Perondi disse

que a missiva era um sinal de “rompimento” e que “Micheletá preparado para assumir (o cargo de presidente)”.

Do outro lado do balcão estão Arruda e Parcianello. Ambos haviam sido escolhidos por Piccini para compor a comissão que iria analisar o pedido de impeachment na Câmara, antes de o presidente da Casa, Eduardo Cunha (PMDB-RJ), abrir vota-

ção para uma chapa alternativa. O primeiro é o líder da bancada paranaense no Congresso e já falou abertamente em várias ocasiões ser contra o afastamento de Dilma. Segundo Arruda, falou a oposição “combina com os russos” para conseguir votos suficientes entre os parlamentares para aprovar o pedido de impeachment. Já Edio e Elcione mantêm

mais discrição pública sobre seu posicionamento. A mãe do atual ministro dos Portos, Helder Barbalho, foi uma das deputadas que votaram pela retirada de Piccini da liderança do PMDB em meio a polêmica sobre a composição da comissão que analisaria o impeachment. Esse movimento foi visto como um sinal de fortalecimento da ala oposicionista da sigla. Entretanto, Elcione também assinou o pedido que reconduziu o deputado carioca à liderança poucos dias depois. **J.R.T. e R.B.**

Fonte: O Estado de São Paulo

Toledo (2016) explica que, para a equipe, o instigante da investigação é, justamente, partir do zero e encontrar, nos dados, informações úteis e reveladoras. “Valorizamos muito mais iniciar do zero uma investigação de dados do que aquelas que se dependa de uma fonte humana, que sempre vai ter interesses ao revelar ou sugerir uma pauta” (TOLEDO, 2016, s.p.).

O último exemplo configura-se como a maior apuração colaborativa já vista em todo o mundo e se refere à série Panama Papers, que recebeu, inclusive, em 2016, o principal prêmio internacional de jornalismo de dados, concedido pela Global Editors Network, na categoria “Investigação do Ano”.

Para a investigação deste caso, participaram coletivamente do processo de apuração 376 jornalistas de 109 veículos em 76 países que investigaram 11,5

milhões de arquivos do escritório de advocacia panamenho Mossack Fonseca, especializado em abrir empresas *offshore*, sendo que a base de dados original pesquisada possuía informações de quase 40 anos, de 1977 a 2015 (RODRIGUES, 2016). Foram investigadas informações sobre 214.488 organizações *offshore* ligadas a pessoas de mais de 200 países e territórios a partir de dados que incluíram e-mails, planilhas financeiras, passaportes e registros financeiros que revelaram proprietários secretos de contas bancárias e empresas em 21 jurisdições *offshore*, de Nevada a Cingapura, passando pelas Ilhas Virgens Britânicas.

Offshore são empresas que têm a sua contabilidade num país distinto daquele onde exerce a sua atividade e possuir uma não é ilegal desde que seja devidamente declarada às autoridades e tenha seu patrimônio tributado. No Brasil, no entanto, as *offshores* têm sido recorrentemente usadas ilegalmente com o objetivo de fraudar informações patrimoniais; sonegar tributos e enviar para o exterior bens de origem ilícita (RODRIGUES, 2016).

A investigação teve origem quando a imensa base de dados foi repassada por uma fonte anônima para o jornal alemão “*Süddeutsche Zeitung*” e, posteriormente, compartilhada com o Consórcio Internacional de Jornalistas Investigativos (ICIJ, na sigla em inglês). No Brasil, participaram da investigação o jornal O Estado de São Paulo, o UOL e a RedeTV! A série Panama Papers já resultou em centenas de reportagens publicadas até julho de 2016.

De acordo com Rodrigues (2016), na investigação brasileira, foram descobertas 107 *offshores* relacionadas à investigação da Lava Jato, que trata de casos de corrupção no país. No Brasil, também foram encontradas várias empresas pertencentes a políticos e seus familiares. Rodrigues (2016) ressalta que diversos milionários brasileiros estavam nos arquivos, além de jornalistas e empresários da mídia. No total, investigação identificou 214.844 pessoas jurídicas nos arquivos (entre *offshores*, fundações privadas etc.), sendo cerca de 1,7 mil pertencentes a pessoas que informaram endereços no Brasil. Depois de divulgar as reportagens principais, o Estadão Dados aproveitou tais endereços para publicar suítes, como da Figura 17, que revelaram, por exemplo, a concentração geográfica dos endereços das *offshores* na cidade de São Paulo usando visualização de dados.

Reportagem Especial*
Panama Papers



DONOS DE OFFSHORES SE CONCENTRAM NOS BAIRROS MAIS RICOS

Cinco distritos de alta renda na cidade de São Paulo reúnem mais da metade dos endereços citados em documentos da panamenha Mossack Fonseca

locais oferecem isenção de impostos ou alíquotas baixas como forma de atrair capitais de investidores de outros países.

Mapeamento. Nos documentos, há informações sobre 1.399 empresas relacionadas ao Brasil. Mas cada ligada a quase 3 mil pessoas, que aparecem como beneficiários, procuradores ou acionistas.

Na maior parte dos casos, os endereços dos donos ou beneficiários das empresas aparecem nas correspondências eletrônicas dos funcionários da Mossack Fonseca. Com softwares especializados na análise e extração de dados, a equipe do ICIJ conseguiu tabular esses endereços em planilhas. A partir daí, o Estadão Dados aplicou técnicas de georreferenciamento para localizar em mapas as concentrações dos donos de offshores.

Na cidade de São Paulo, foi possível mapear 848 endereços relacionados a empresas offshore. Destes, quase um quarto se concentra em apenas 5 dos 96 distritos da cidade: Jardim Paulista e Itaim Bibi. Ambos estão entre os cinco com renda média mais alta do município, segundo os dados do Censo de 2010.

A concentração é tão alta que, em 78 dos distritos paulistanos (81% do total), há apenas cinco endereços ou menos de detentores de offshores, sendo que em 41 (43% do total) não há nenhum deles.

No ranking de número de offshores por 100 mil moradores, quem salta à frente é o Alto de Pinheiros, com taxa de 153, seguido por Consolação (138), Morumbi (137), Jardim Paulista (129) e Itaim Bibi (124).

Na cidade do Rio de Janeiro, o Estadão Dados identificou a localização de 326 donos ou beneficiários de companhias instaladas em paraísos fiscais. Desses, 26% se encontram no Leblon, bairro nobre da zona sul, e 14% na Barra da Tijuca, região de alta renda na zona oeste da cidade.

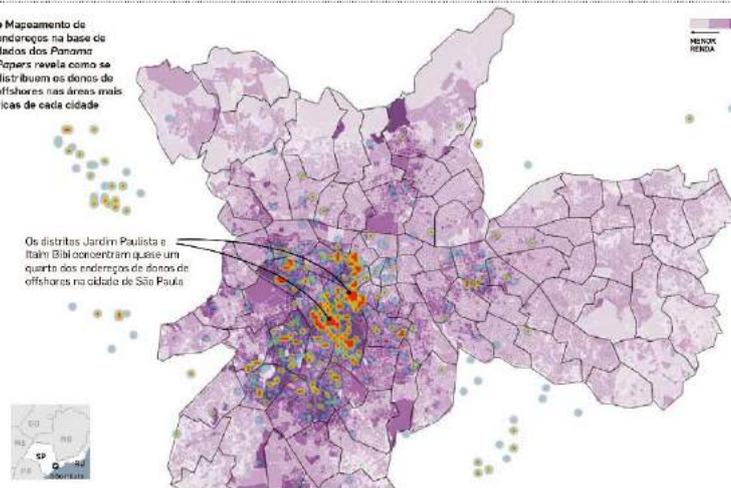
O fenômeno de alta concentração não se restringe ao Brasil. Em Londres, ele se também se revela, ainda que de forma menos acentuada: em 5 dos 625 wards (uma das áreas administrativas em que a cidade se divide) se concentram 1.856 dos donos de offshores. Na chamada City londrina, o centro financeiro da cidade, estão 11% dos 1.757 endereços londrinos que aparecem nos Panama Papers.

A abertura de uma empresa offshore não é, em si, um ato ilícito — no Brasil, a lei exige que sua existência seja declarada à Receita Federal. Reportagens publicadas pelo consórcio liderado pelo ICIJ, porém, revelaram vários casos em que essas empresas foram usadas para ocultar patrimônio, sonegar impostos ou esconder dinheiro proveniente de corrupção. Após a revelação dos Panama Papers, diversos governos anunciaram a intenção de combater ou restringir essa modalidade de empresa.

A investigação jornalística coordenada pelo ICIJ envolveu, durante mais de um ano, 276 profissionais de 76 países e 109 órgãos de mídia. No Brasil, participam do trabalho o ICIJ, o Estadão e o Rede TV!. A partir de amanhã, por iniciativa do ICIJ, dados de cerca de 200 mil empresas offshore e das pessoas ligadas a elas serão colocados na internet para consulta pública.

ALTA CONCENTRAÇÃO

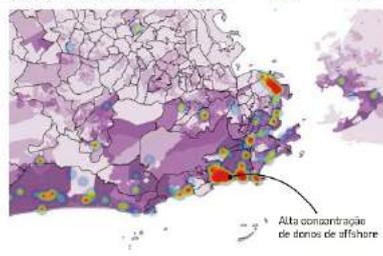
• Mapeamento de endereços na base de dados dos Panama Papers revela como se distribuem os donos de offshores nas áreas mais ricas de cada cidade



Os distritos Jardim Paulista e Itaim Bibi concentram quase um quarto dos endereços de donos de offshores na cidade de São Paulo

Rio

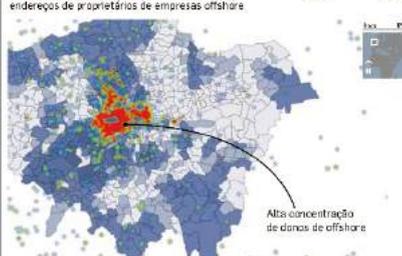
Na capital fluminense, os donos de offshores se concentram nas áreas nobres próximas ao mar



Alta concentração de donos de offshore

Londres

Na capital britânica, as áreas de altíssima renda próximas ao Hyde Park são as que mais registram endereços de proprietários de empresas offshore



Alta concentração de donos de offshore

Daniel Bramatti
Rodrigo Burgarelli
José Roberto de Toledo
Guilherme Duarte

Se você é dono de uma empresa offshore, é bem provável que algum vizinho também o seja. O mapeamento dos dados dos Panama Papers revela que os controladores de companhias abertas em paraísos fiscais não es-

tão distribuídos de maneira uniforme ou aleatória pelas cidades, mas se concentram fortemente em determinados bairros — quase sempre os mais ricos. Em São Paulo, por exemplo, mais da metade dos donos de offshores mora em apenas cinco distritos de alta renda: Jardim Paulista, Itaim Bibi, Moema, Consolação e Pinheiros. No Rio, 46% dos endereços relacionados a empresas em paraísos fiscais estão no Leblon, na Barra da Tijuca, no Cen-

tro, em Ipanema e em São Conrado. Os Panama Papers são os 115 milhões de documentos da empresa Mossack Fonseca que, em 2015, foram entregues por uma fonte anônima ao jornal alemão *Süddeutsche Zeitung*, que posteriormente os compartilhou com o Consórcio Internacional de Jornalistas Investigativos (ICIJ, na sigla em inglês). Com atuação internacional e especializada na abertura de empresas de fachada em paraísos fiscais, a panamenha Mossack Fonseca tinha em seus arquivos digitais dados relaciona-

NA WEB
Leia a série de reportagens sobre os documentos
politica.estadao.com.br/panama-papers

Para apuração, a análise das informações foi feita utilizando um algoritmo que permitiu confrontar a base de dados com planilhas de nomes. No braço brasileiro da investigação do Panamá Papers, foram checados os seguintes grupos, entre outros (RODRIGUES, 2016): 551 pessoas que exerceram o cargo de deputado federal; 1.061 deputados estaduais eleitos; 1.404 juízes federais; 354 desembargadores; 30 mil servidores mais bem remunerados do Executivo federal; todos os senadores e seus suplentes; todos os diretores e ex-diretores da Petrobras; e todos os ditados e investigados nas operações Lava Jato, Zelotes e Acrônimo na Polícia Federal.

Os dados revelaram como a indústria global de advocacia e de grandes bancos negocia sigilo para políticos, fraudadores e traficantes de drogas, bem como para bilionários, celebridades e astros dos esportes. No caso do acervo de 11,5 milhões de registros financeiros do paraíso fiscal analisados pelo Panamá Papers expuseram uma rede de empresas offshore de líderes do cenário político mundial e revelaram, inclusive, doze chefes de Estado atuais e antigos nas listas. Os arquivos trouxeram à tona ainda a existência de cerca de 15.600 empresas criadas sem que existam formalmente e sem qualquer atividade apenas destinadas para práticas de fraudes contábeis (RODRIGUES, 2016).

Conforme relata Rodrigues (2016), o material vinha sendo analisado há cerca de um ano para a preparação da série que foi divulgada concomitantemente em todo o mundo no dia 3 de abril de 2016, às 15 horas pelo horário de Brasília. Nos outros países, os parceiros do ICIJ na série Panama Papers também fizeram checagens semelhantes ao processo adotado pelos jornalistas do Brasil e esse tipo de iniciativa tem se tornado cada vez mais comum sob a liderança do ICIJ (RODRIGUES, 2016). O consórcio ICIJ é uma ONG que existe há duas décadas e tem sede em Washington, nos Estados Unidos.

Na prática, diante das novas possibilidades de proliferação de bases de dados e dispondo das atuais tecnologias de comunicação e informação, o consórcio tem se dedicado a grandes reportagens cada vez mais multinacionais. Como afirma Rodrigues (2016, s.p.), “os cerca de 11,5 milhões de documentos da série Panama Papers jamais seriam analisados de forma extensiva se tivessem ficado

circunscritos a apenas um veículo jornalístico em um determinado país”. Foi por essa razão, que o jornal alemão *Süddeutsche Zeitung*, parceiro tradicional do ICIJ, buscou o consórcio quando obteve acesso ao grande acervo de dados.

“Uma força-tarefa jornalística mundial então foi criada” (RODRIGUES, 2016). Segundo ele, o consórcio atua como coordenador e facilitador das reportagens e os repórteres se comunicam exclusivamente por meio de um sistema criptografado. O banco de dados dos documentos analisados passa por uma triagem e tabulação, com tudo mantido em sigilo até a data e horário de publicação global unificada.

Na análise do coordenador do Estadão Dados, José Roberto de Toledo (2016), que integrou a equipe de atuação na série Panama Papers, o caso é muito relevante e global, e refere-se um trabalho minucioso de jornalistas que precisam ter paciência e capacidade para acessar milhares de documentos, filtrá-los e “ler” centenas ou milhares de dados para, a partir disso, “recriar uma história, criando um fio condutor e estabelecendo as conexões” (TOLEDO, 2016, s.p.). Segundo ele, o jornalista precisa ter capacidade para mapear, analisar e revelar um fato como esse. “Neste caso, a gente também mapeou os brasileiros que possuem *offshore* e, a partir disso, fizemos um mapa mostrando onde se concentravam esses proprietários brasileiros e, não por coincidência, eram nos bairros mais ricos de São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília” (TOLEDO, 2016, s.p.).

A série Panama Papers se configura como a maior colaboração entre órgãos de imprensa já realizada, reunindo jornalistas que escrevem em mais de 25 línguas e se aprofundaram na base de dados globais.

Em resumo, esse subcapítulo buscou exemplificar as possibilidades ainda embrionárias de desenvolvimento de reportagens investigativas utilizando bases de dados e que prescindem de um olhar e de tratamento diferenciados sobre os números. Para isso, foram relatados cinco exemplos concretos desenvolvidos por equipes de profissionais com competências plurais e que, quando juntos nas redações, foram capazes de desenvolver reportagens diferenciadas, por meio de um jornalismo rigoroso e alcançando profundidade que normalmente não se consegue com as práticas convencionais, nem por meio da competência padrão de um único repórter.

Os exemplos favorecem, então, reflexões relevantes a este estudo sobre: a utilização de dados, principalmente aqueles numéricos, para a construção de reportagens; as novas demandas de qualificação dos jornalistas para atuarem nesse cenário, bem como a necessidade de um perfil jornalístico mais investigativo; e, por fim, sobre o rigor e precisão no trato dos dados a serem publicados com a possibilidade de adoção de técnicas de apuração e checagem mais confiáveis. Estes temas, aqui suscitados, nortearão também as discussões dos próximos capítulos deste estudo.

5. LEVANTAMENTOS SOBRE NÚMEROS NO JORNALISMO

Este estudo passa a adentrar, com este capítulo, ao levantamentos e discussões referentes aos números no jornalismo. Desvendar os usos que os jornalistas fazem dos números e a utilização dos dados numéricos na construção das notícias é o propósito desta seção.

O capítulo se resume a análises descritivas, para posteriores interpretações e discussões, sobre: como os números compõem as notícias e reportagens, quais as relações dos jornalistas com os números nas práticas profissionais, como são utilizados números em reportagem desenvolvidas a partir de bases de dados e qual o conhecimento matemático dos alunos de jornalismo.

O primeiro subitem refere-se a um levantamento quantitativo por meio de questionário realizado junto a jornalistas profissionais em busca de compreender nuances dos usos que esses fazem dos números nas suas práticas jornalísticas; o segundo subitem expõe um mapeamento de como os números aparecem publicados nos jornais impressos e apresenta uma tipologia dos números encontrados nas notícias e reportagens veiculadas e analisadas; o terceiro subitem apresenta o caso da reportagem a “Farra do Fies” e tece comparações analíticas entre os números utilizados em reportagens convencionais e aqueles usados em reportagens de dados; e, por fim, o quarto subitem apresenta resultado de pesquisas realizadas junto a alunos de jornalismo em busca de desvendar a capacitação quanto ao conhecimento matemática, dando pistas de quais as capacitações necessárias para uma atuação futura em um jornalismo que utilize números.

5.1 Os usos de números pelos jornalistas

Em busca de desvendar indícios sobre a utilização de números nas práticas jornalísticas em redações brasileiras, o presente estudo aplicou um questionário estruturado com 22 perguntas fechadas (Apêndice E) e realizado conforme

procedimentos de pesquisa detalhados anteriormente na seção denominada “percurso metodológico”.

No total, foram aplicados 100 questionários idênticos disponibilizados, separadamente, para dois blocos de profissionais, que atuam, sem exceções, como jornalistas, desenvolvendo notícias e reportagens em suas rotinas:

Grupo 1 - Jornalistas Convencionais – 50 jornalistas – são caracterizados por atuarem em diferentes redações jornalísticas que praticam um jornalismo diário tradicional, em veículos de comunicação sediados no Mato Grosso do Sul.

Grupo 2 – Jornalistas membros da Abraji – 50 jornalistas - são caracterizados por atuarem em diferentes redações jornalísticas de diversos estados brasileiros e, por serem filiados à Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo (Abraji), presume-se que componham um grupo com perfil com práticas jornalísticas mais investigativas.

Os dois grupos foram selecionados por amostra não-probabilística e por conveniência, com foco na possibilidade de comparação entre os dois perfis de grupos analisados, o que justifica a escolha da divisão e do agrupamento.

Embora o estudo não tenha pretensão de fazer generalizações a todos os jornalistas brasileiros, mas, sim, levantar nuances e suscitar comparações e reflexões sobre a prática jornalística que utiliza números, optou-se por uma análise quantitativa e descritiva dos resultados. Salienta-se, ainda, que os resultados foram agrupados em um único gráfico quando não havia diferença relevante entre as respostas dos dois grupos – configurando assim a ideia do coletivo dos jornalistas pesquisados; mas, por outro lado, foram apresentados resultados separados, em dois grupos, quando os índices diferiam a ponto de possibilitar efeito de comparação relevante.

Dos 100 jornalistas, obteve-se a seguinte distribuição de gênero:

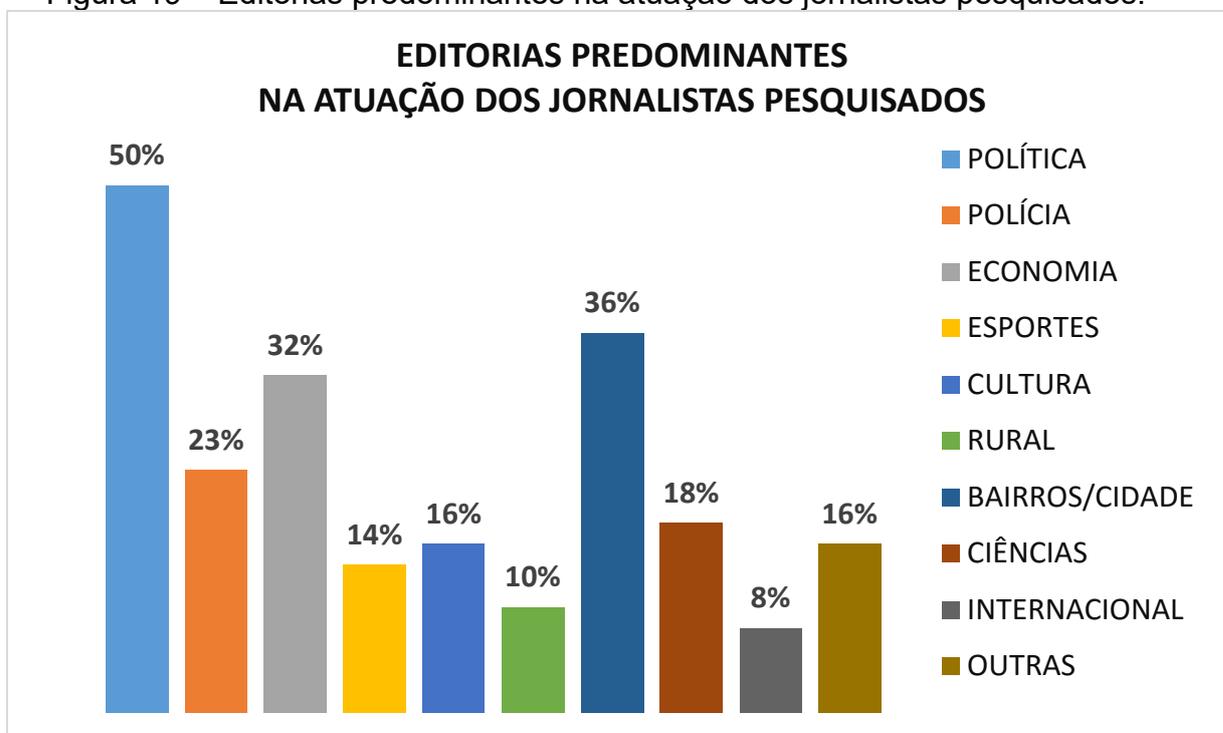
Figura 118 – Distribuição dos jornalistas entrevistados por sexo.



Fonte: O autor (2016)

Entre os entrevistados, predominam as atuações nas editorias de Política; Cultura e Economia, respectivamente, de acordo com questão que permitiu a marcação de mais de uma alternativa, com foco em obter indicação das editorias mais contempladas. Relevante salientar que metade dos pesquisados atua como (exclusivamente ou também) na editoria de Política, como revela a Figura 19:

Figura 19 – Editorias predominantes na atuação dos jornalistas pesquisados.



Fonte: O autor (2016)

Conhecer a afinidade dos profissionais da imprensa com números e matemática é uma forma de desmistificar inverdades repetidas à exaustão quanto ao distanciamento ou, ao contrário, comprová-las. A pesquisa revelou que 42% dos jornalistas membros da Abraji não gostam de matemática, enquanto que o percentual sobe para 60% entre os jornalistas convencionais. A prática investigativa, com presunção de ser mais aprofundada, rigorosa e precisa, mostra-se mais cativa frente aos números.

Figura 20 – Índice de jornalistas que dizem gostar de matemática.



Fonte: O autor (2016)

Sem diferença relevante entre os dois grupos, a Figura 21 revela que 74% dos jornalistas afirmam utilizar matemática no jornalismo que praticam. Com o confronto dos dados, fica evidente a existência de uma parcela que não gosta de matemática, mas utiliza nas notícias e reportagens.

Figura 21 – Índice de jornalistas que utilizam matemática em reportagem.



Fonte: O autor (2016)

Levantou-se, então, quais profissionais se sentem aptos a atuar com números no jornalismo, independentemente de gostarem de matemática. Dos jornalistas membros da Abraji, 80% afirmam se sentirem aptos; o percentual de aptos entre os jornalistas convencionais é menor, de 60%. Em suma, há mais confiança na manipulação quantitativa por parte dos jornalistas mais próximos ao jornalismo investigativo. Vale salientar o índice de 40% dos profissionais convencionais que dizem não sentir segurança.

Figura 22 – Índice de jornalistas que se dizem aptos a lidar com matemática.



Fonte: O autor (2016)

Eventuais cursos e/ou disciplinas de matemática e/ou estatística aplicados ao jornalismo despertariam o interesse de 81% dos pesquisados, conforme constata a Figura 23.

Figura 23 – Índice de jornalistas que se interessariam por curso de matemática aplicada ao jornalismo.



Fonte: O autor (2016)

Diante de eventual insegurança na apuração, manipulação e checagem referente a dados quantitativos, 90% dos jornalistas da Abraji já recorreram a fontes especializada em dados quantitativos, sendo que o número dos que buscaram ajuda é de 76% entre os jornalistas convencionais.

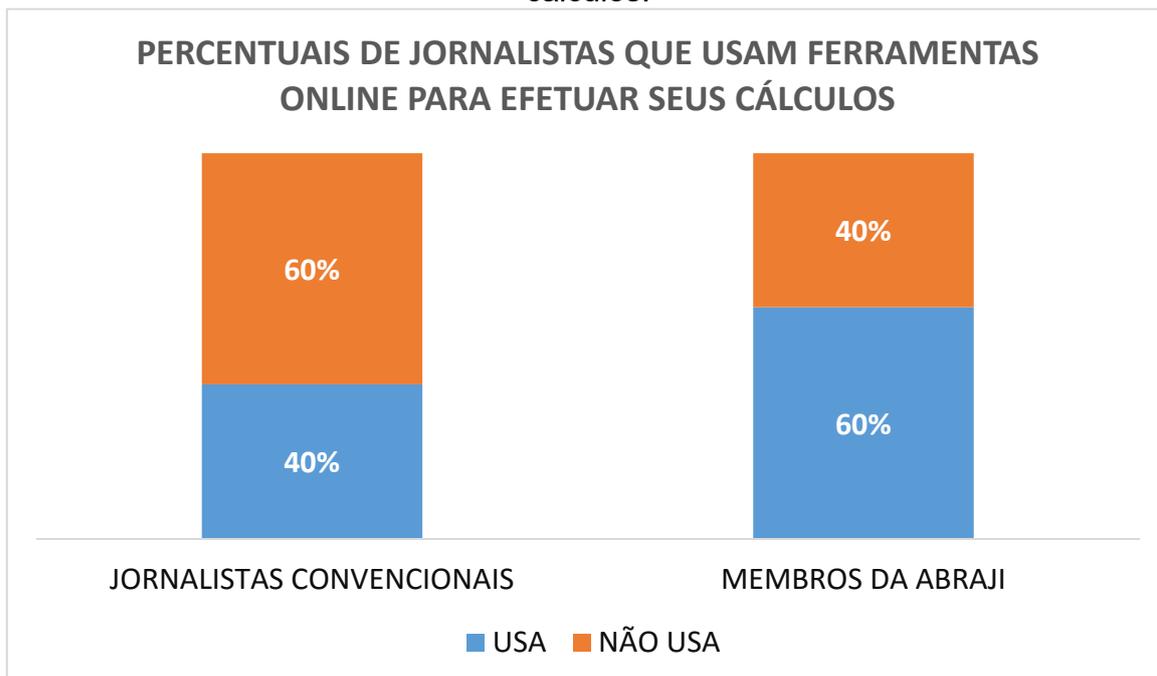
Figura 24 – Índice de jornalistas que já recorreram a fontes especializada em números.



Fonte: O autor (2016)

Recorrer a ferramentas disponíveis na rede mundial de computadores pode suprir parte das deficiências de conhecimento para a manipulação quantitativa. Dos jornalistas convencionais, 60% dizem não usar tais ferramentas; entre os jornalistas da Abraji, o percentual dos que não usam é de 40%, sinalizando que estes recorrem mais a determinados mecanismos já disponíveis online.

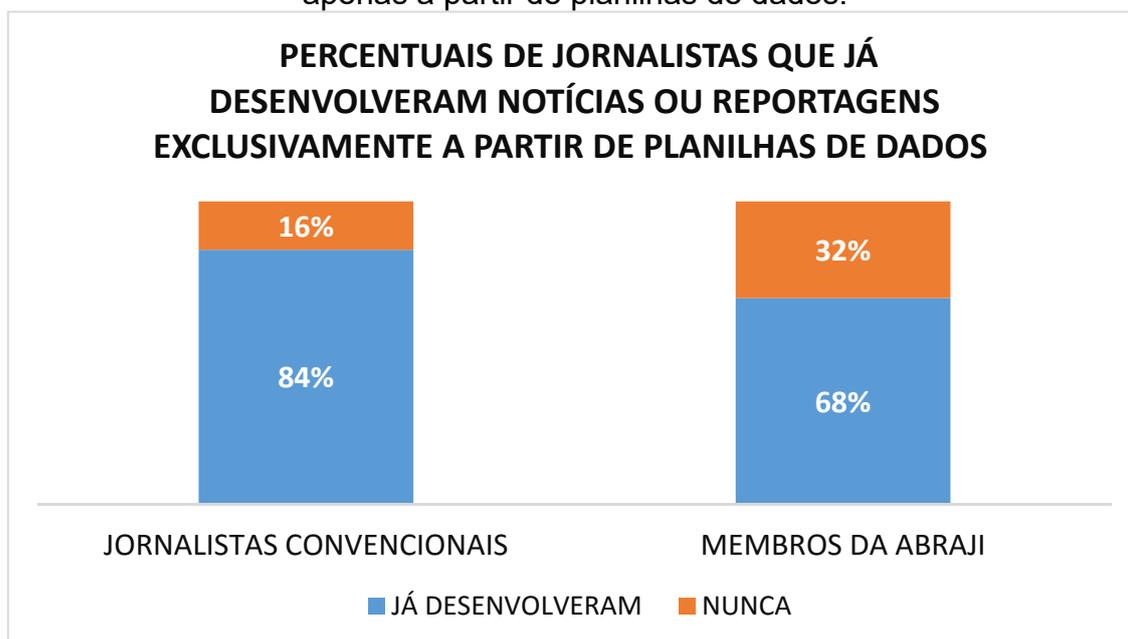
Figura 25 – Índice de jornalistas que utilizam ferramentas online para efetuar cálculos.



Fonte: O autor (2016)

As bases de dados, como já analisado, compõem hoje uma possibilidade para pesquisas jornalísticas de diversas naturezas e buscou-se conhecer se os profissionais utilizam essas ferramentas para produção de notícias e reportagens desenvolvidas exclusivamente com dados levantados de planilhas. Os questionários revelaram que 84% dos jornalistas convencionais já fizeram textos noticiosos somente utilizando planilhas de dados, enquanto que o percentual cai para 68% entre os membros da Abraji, o que pode sinalizar maior rigor ou aprofundamento nas publicações investigativas.

Figura 26 – Índice de jornalistas que já desenvolveram notícias ou reportagens apenas a partir de planilhas de dados.



Fonte: O autor (2016)

Os sites de transparência de dados também são fontes alternativas de informações e 75% dos jornalistas revelaram que já utilizaram esses repositórios para desenvolver notícias ou reportagens.

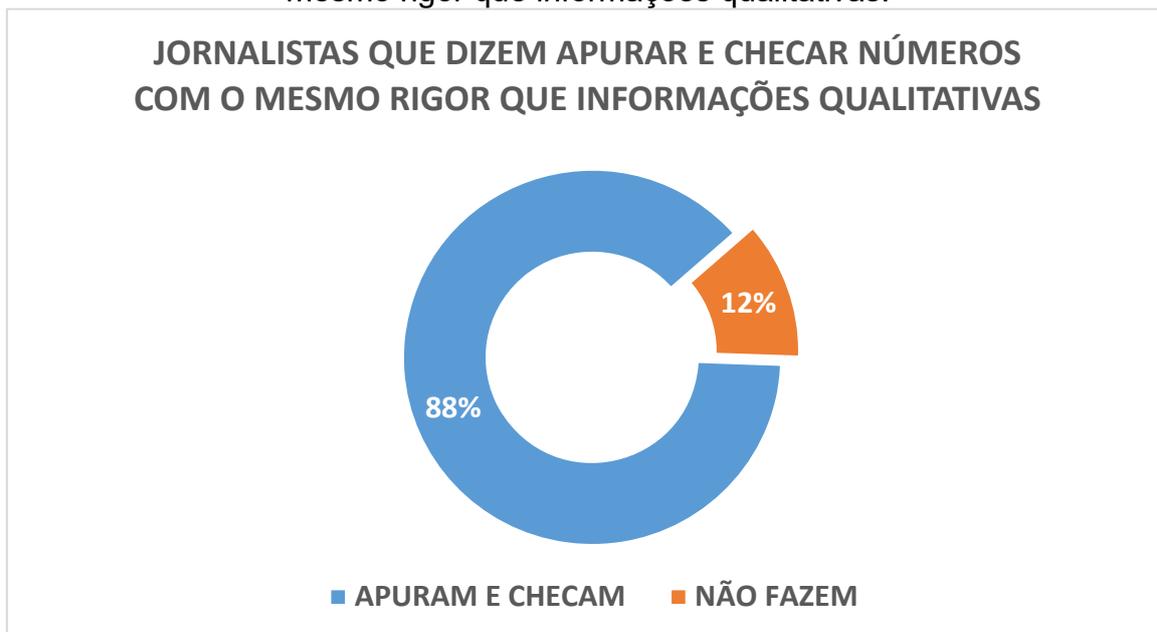
Figura 27 – Índice de jornalistas que já desenvolveram notícias ou reportagens apenas a partir de sites de transparência.



Fonte: O autor (2016)

Quando questionados sobre o rigor com que tratam os números jornalisticamente, 88% dos jornalistas garantem que apuram e checam com critérios semelhantes aos dispendidos para informações qualitativas, embora, como mencionado anteriormente, parcela significativa não se sinta apta a lidar com números.

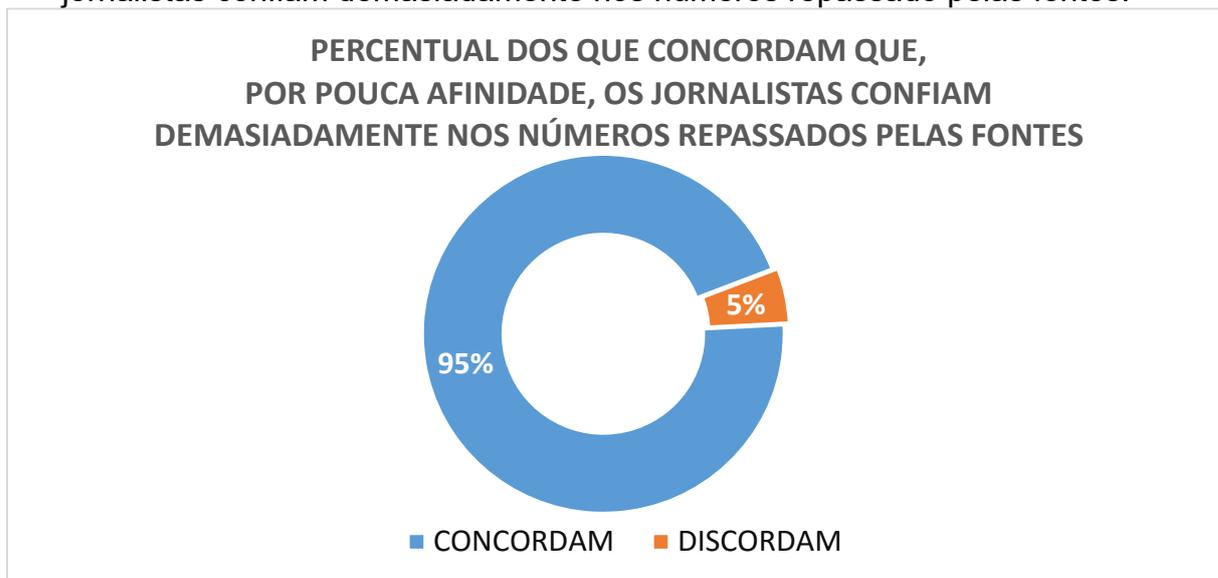
Figura 28 – Índice de jornalistas que dizem apurar e checar números com o mesmo rigor que informações qualitativas.



Fonte: O autor (2016)

Ao tratarem o tema de modo generalizado, ou seja, não falando de seus próprios casos, mas dos jornalistas em geral, 95% dos pesquisados afirmam que, por pouca afinidade com números, os jornalistas em geral confiam demasiadamente nas fontes de informação, no que se refere a dados numéricos, como constata a Figura 29:

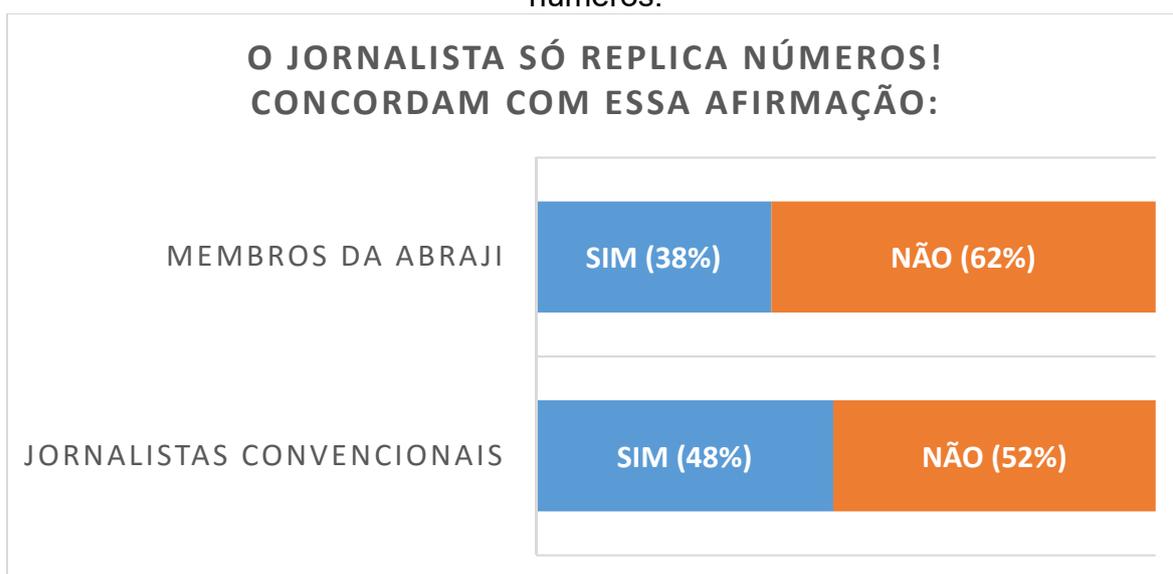
Figura 29 – Índice de jornalistas que concordam que, por pouca afinidade, os jornalistas confiam demasiadamente nos números repassado pelas fontes.



Fonte: O autor (2016)

A percepção dos pesquisados sobre a atuação dos colegas jornalistas também fica evidenciada na questão abaixo, na qual apenas 38% dos jornalistas da Abraji concordam com a afirmação de que “o jornalista só replica números”. Entre os jornalistas convencionais, o número dos que concordam é maior (48%). O aprofundamento investigativo parece promover certa presunção de maior rigor quanto a atividade dos demais profissionais.

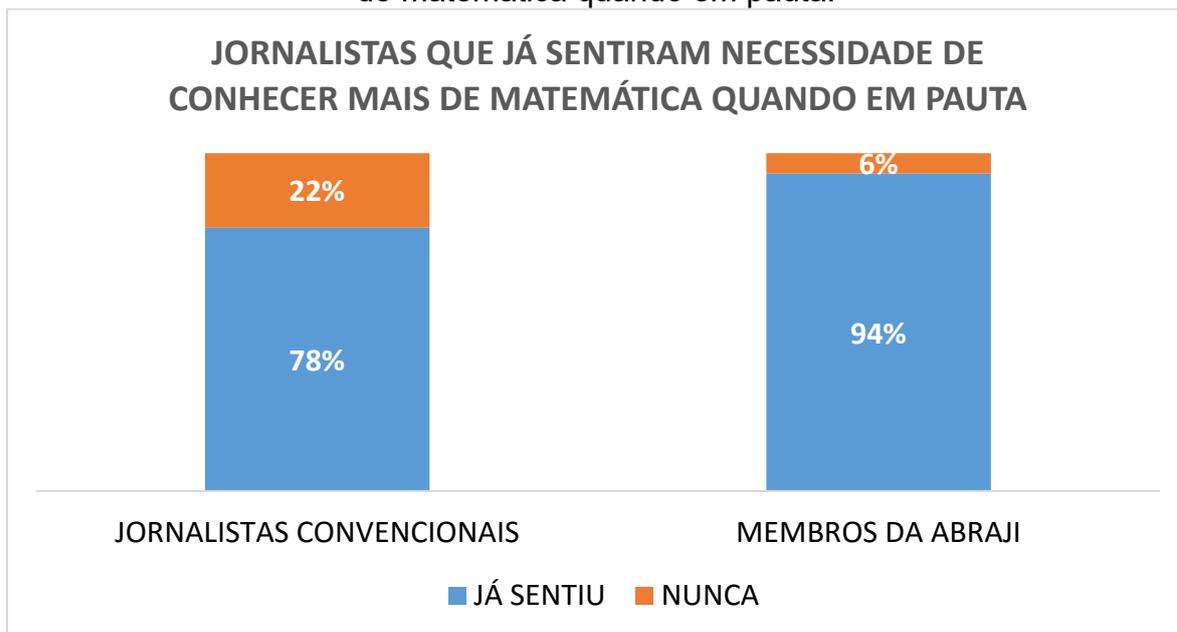
Figura 30 – Índice de jornalistas que concordam que os jornalistas só replicam números.



Fonte: O autor (2016)

Diferença relevante nas repostas foram obtidas também quando os entrevistados foram questionados se já sentiram necessidade de conhecer mais de matemática quando atuando em pautas jornalística e 94% dos jornalistas da Abraji confirmam que sim. Entre os profissionais convencionais, o percentual dos que já sentiram essa demanda é de 78%.

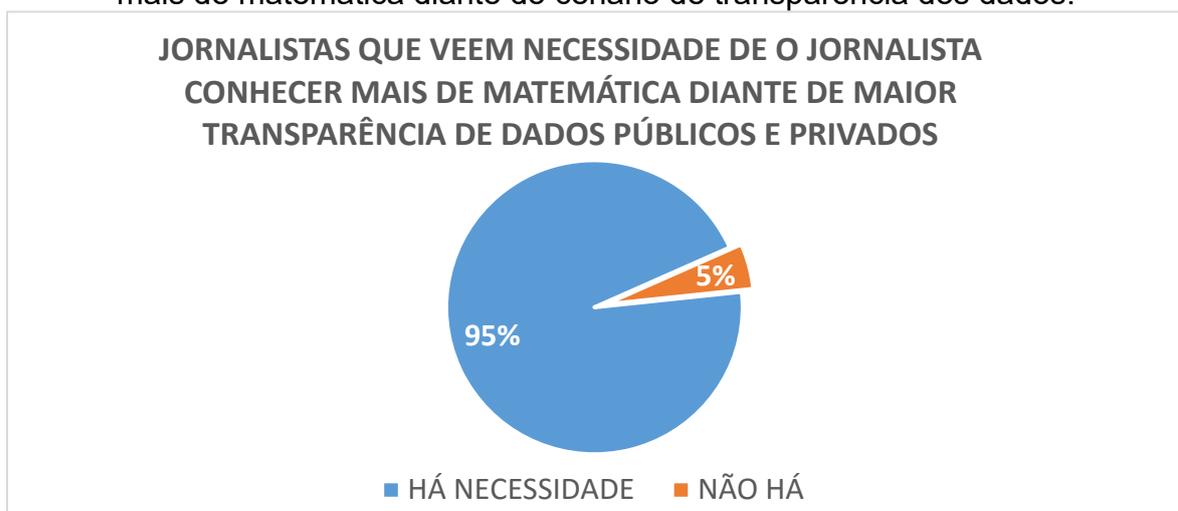
Figura 31 – Índice de jornalistas que já sentiram necessidade de conhecer mais de matemática quando em pauta.



Fonte: O autor (2016)

O cenário de transparência também parece motivar o jornalista a se aproximar dos números. Do total de pesquisados, 95% diz haver necessidade de conhecer mais de matemática para atuar no jornalismo diante de um cenário de maior transparência dos dados públicos e privados, conforme Figura 32:

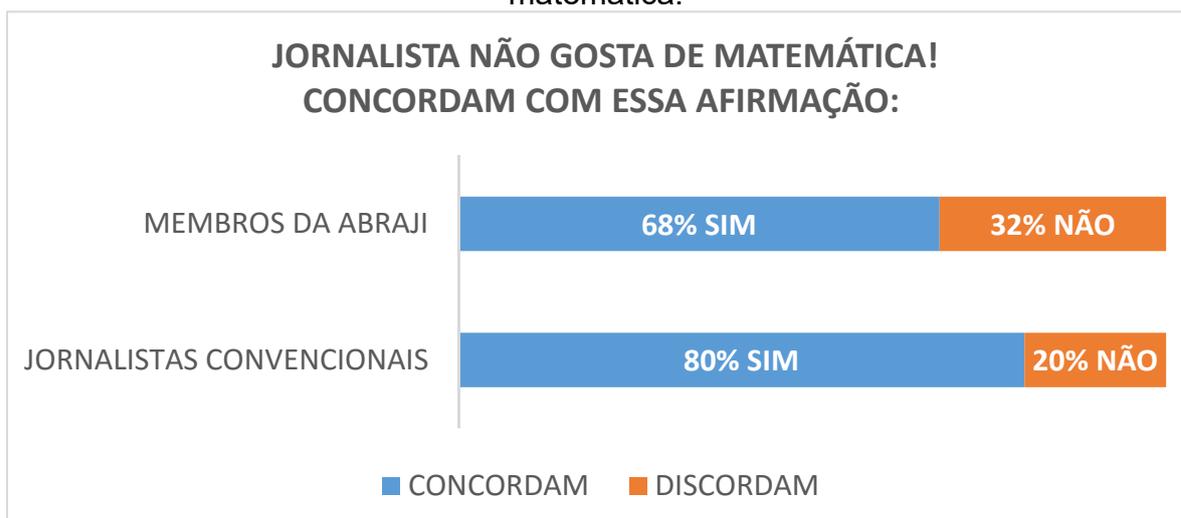
Figura 32 – Índice de jornalistas que veem necessidade de o jornalista conhecer mais de matemática diante do cenário de transparência dos dados.



Fonte: O autor (2016)

Depois de investigar se os pesquisados gostam ou não de matemática e se sentem-se aptos a atuar com números, buscou-se levantar a opinião sobre a classe profissional enquanto coletivo. Dada a afirmação de que “jornalista não gosta de matemática”, 80% dos jornalistas convencionais concordaram; e entre os jornalistas da Abraji 68% concordam. De fato, a pergunta direta sobre quem gosta de matemática revela índices menores de rejeição aos números. A percepção coletiva, que supõem que o jornalista não gosta de matemática, é ainda superior.

Figura 33 – Índice de jornalistas que concordam que jornalista não gosta de matemática.



Fonte: O autor (2016)

A despeito das afinidades ou distanciamentos, entre todos os pesquisados, 77% afirmaram frequentemente utilizar números em seus ganchos⁷ e títulos jornalísticos.

Figura 34 – Índice de jornalistas que usam números em seus ganchos e títulos jornalísticos com frequência.



Fonte: O autor (2016)

Ainda, 82% confirmaram utilizar, recorrentemente, números em suas notícias e reportagens, o que pode ser indicador da relevante presença de dados numéricos na construção das notícias.

⁷ O assunto principal selecionado para ser destacado como mote do texto noticioso. É o fio condutor da matéria (MARCONDES FILHO, 2009)

Figura 35 – Índice de jornalistas que costumam desenvolver notícias e/ou reportagens utilizando números.



Fonte: O autor (2016)

Quanto à organização e visualização de dados, 66% dos jornalistas confirmaram já ter construídos séries ou montado gráficos numéricos para suas pautas, o que também é sinalização da presença ocupada pelos números no contexto das práticas jornalísticas.

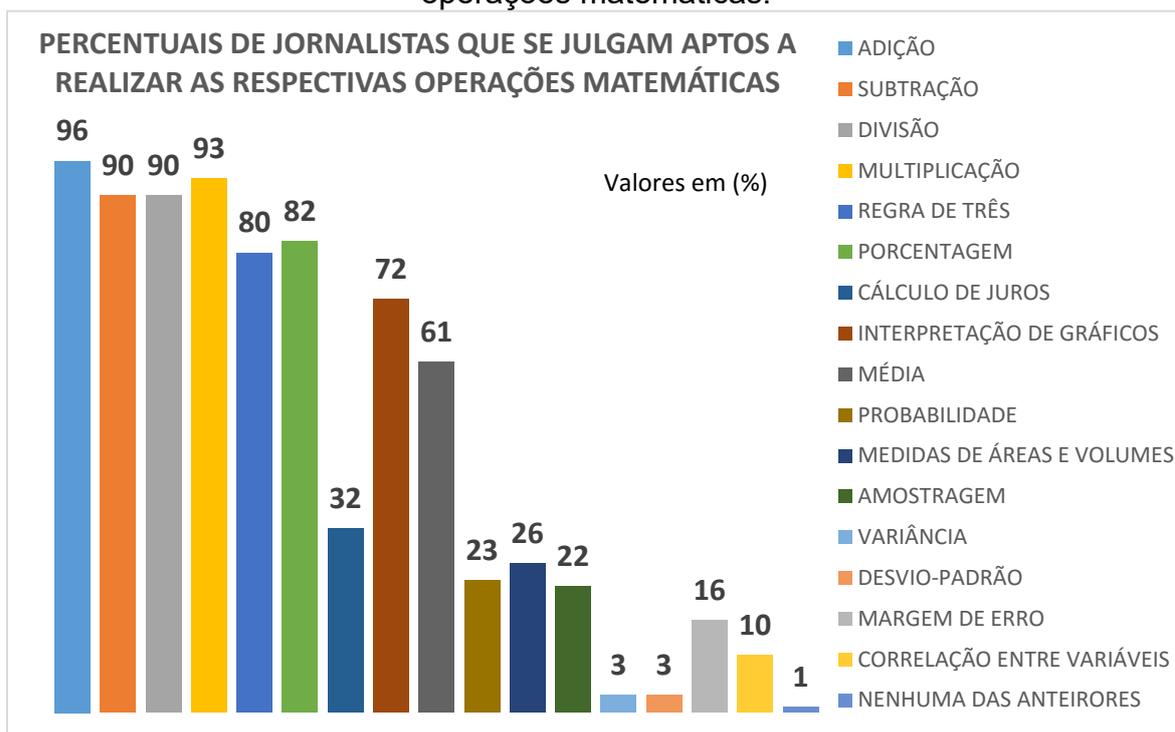
Figura 36 – Índice de jornalistas que já construíram séries de dados numéricos e/ou gráficos numéricos para pautas.



Fonte: O autor (2016)

E, diante do uso frequente e das sinalizações de proximidades e distanciamentos que configuram as relações dos jornalistas com os números, buscou-se saber quais operações matemáticas os jornalistas se sentem mais aptos a realizar em eventuais demandas de suas rotinas profissionais, resultado que pode ser verificado na Figura 37.

Figura 37 – Índice de jornalistas que se julgam aptos a realizar as respectivas operações matemáticas.



Fonte: O autor (2016)

Salienta-se que, embora não tenham sido registradas diferenças muito relevantes entre as respostas dos dois grupos para essa questão, em geral, os jornalistas da Abraji informaram possuir competências superiores em todas as operações matemáticas frente ao informado pelos jornalistas convencionais, como pode ser visto na Tabela 06. Em última instância, a prática investigativa pode ser fator que tem incentivado os profissionais dessa modalidade a se aprofundarem em conhecimentos quantitativos, entre outros.

Tabela 06 – Percentuais de jornalistas convencionais e de jornalistas investigativos que se dizem aptos a realizar cada operação matemática

Operação Matemática	Jornalistas Convencionais	Jornalistas Investigativos
Adição	94%	98%
Subtração	84%	96%
Divisão	86%	94%
Multiplificação	90%	96%
Regra de três	70%	90%
Porcentagem	74%	90%
Cálculo de juros	30%	34%
Interpretação de gráficos	66%	78%
Média	42%	80%
Probabilidade	18%	28%
Medidas de áreas e volumes	20%	32%
Amostragem	14%	30%
Variância	0%	6%
Desvio-padrão	0%	6%
Margem de erro	8%	24%
Correlação entre variáveis	4%	16%
Nenhuma das anteriores	2%	0%

Fonte: O autor (2016).

Nota-se, que alguns valores relativos a operações de estatística descritiva, como média, margem de erro, amostragem etc. tendem a ser maiores entre os jornalistas investigativos, o que reflete maior proximidade desses com tais operações, bem como com cálculos de regras de três e de porcentagem.

5.2 Mapeamento dos números em jornal impresso

Pesquisar a utilização de números no jornalismo mostrou-se um desafio imposto pela reduzida disponibilidade de estudos que se dedicaram a esse tema. Decorre dessa ausência de bibliografia específica, a necessidade de observar, previamente, como os números aparecem nos jornais impressos. Algumas questões método-norteadoras pautaram essa investigação sob as quais foi relevante desenvolver, em um primeiro momento, observação criteriosa, levantamento e classificação, para, em segunda instância, efetuar análises mais reflexivas. Entre as questões, buscou-se desvendar, por exemplo: Quais textos, editoriais e gêneros jornalísticos mais recorrem ao uso de números? Quais tipologias numéricas são predominantes no jornal impresso? Quais observações

podem ser feitas quanto às fontes dos dados numéricos no jornal? Ficam evidenciadas operações matemática para obtenção dos números? Há a presença de infográficos numéricos e em quais seções? Enfim, uma sequência de questões norteadoras, conforme Apêndice A.

Em busca de algumas dessas respostas, este estudo se propôs, então, a desenvolver uma análise de conteúdo a partir de jornal impresso, tendo os números dispostos em textos jornalísticos como unidades de registro. A título de amostra, foi selecionada uma edição completa da Folha de São Paulo veiculada em 1º de setembro de 2014. A seleção da publicação foi aleatória, mas não-probabilística, de modo que buscou-se fazer uso de uma edição normal, ou seja, sem quaisquer indícios prévios de observação, com a finalidade de que se configurasse como uma publicação padrão da rotina diária de um jornal impresso. A rigor, essa pesquisa reconhece também a incapacidade método-quantitativa de fazer com que os resultados obtidos sejam generalizados a quaisquer outras publicações, mas os dados obtidos representaram, de acordo com a finalidade pretendida, um mapa da presença dos números em jornal impresso, possibilitando algumas observações relevantes ao estudo. A tabulação completa para registro e classificação dos números pode ser acompanhada no Apêndice C.

Na edição selecionada foram analisadas 52 páginas completas do jornal, conforme detalhamento na Tabela 07 abaixo. A análise de conteúdo verificou a capa da edição, outras 49 páginas internas e mais duas páginas extras referentes a uma reportagem especial alocada ao fim do jornal e que foi observada em separado para que possibilitasse comparações entre diferentes gêneros jornalísticos.

Das 49 páginas internas, cinco continham anúncios de página inteira e três na editoria de cultura eram compostas apenas por programações e sinopses de filmes e/ou palavras cruzadas, horóscopo e poemas. Por fim, restaram 41 páginas consideradas como “páginas úteis” para a pesquisa, que continham textos jornalísticos, em diferentes editorias, como pode ser observado na tabela:

Tabela 07 - Mapa das páginas da edição de jornal impresso analisada.

Editoria ou Seção	Quantidade de Páginas existentes	Quantidade de Páginas Úteis analisadas na Pesquisa (exceto anúncios e aquelas sem textos noticiosos)	Observações
Opinião	2	2	Foram mapeadas duas páginas com textos jornalísticos na editoria
Poder (Política)	6	4	Foram mapeadas quatro páginas com textos jornalísticos na editoria e em outras duas havia anúncio em página inteira
Mundo (Internacional)	4	4	Foram mapeadas quatro páginas com textos jornalísticos na editoria
Economia	11	9	Foram mapeadas onze páginas com textos jornalísticos na editoria e em outras duas havia anúncio em página inteira
Cotidiano (Cidade)	8	7	Foram mapeadas oito páginas com textos jornalísticos na editoria e em uma outra havia anúncio em página inteira
Esportes	6	6	Foram mapeadas seis páginas com textos jornalísticos na editoria
Ilustrada (Cultura)	12	9	Foram mapeadas nove páginas com textos jornalísticos na editoria e as outras três havia anúncios ou cruzadinhas e piadas
TOTAIS	49 páginas	41 páginas	Das 49 páginas da edição (exceto Capa e Reportagem Especial), foram mapeadas 41 com úteis, ou seja, que continham textos jornalísticos

Data da edição selecionada: 01/09/2014 | Veículo: Folha de São Paulo

Análises Extras:

Outras três páginas que integravam a edição foram analisadas em separado para posterior comparação: a Capa do jornal e outras duas páginas referentes a uma reportagem especial cujo conteúdo jornalístico estava disposto em apenas uma delas. Com isso, o mapeamento completo observou 52 páginas da referida edição.

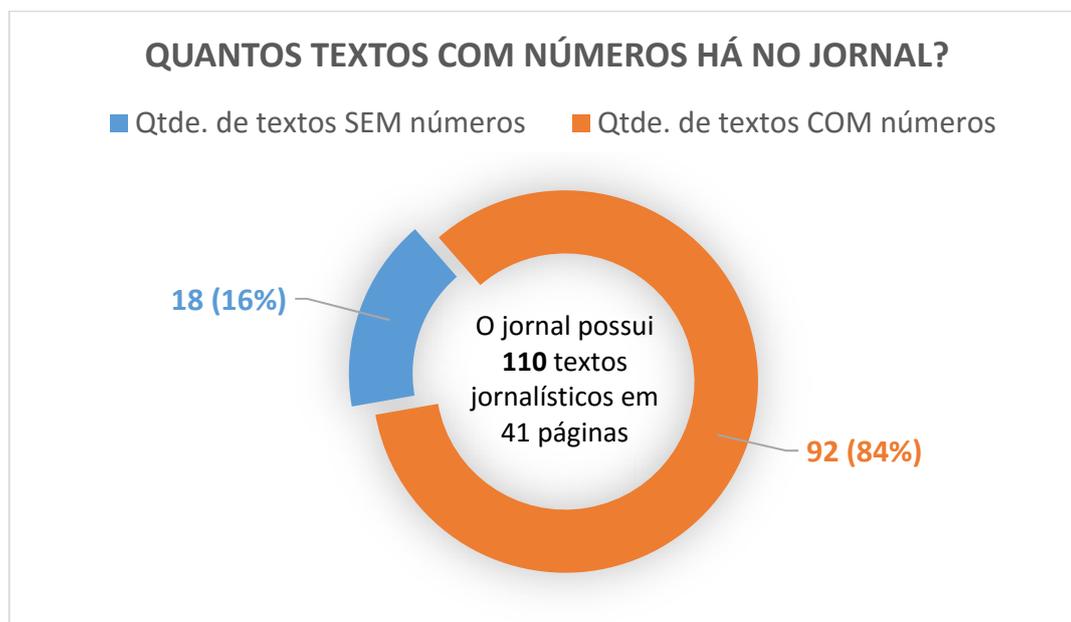
Fonte: O autor (2016).

Importante salientar que a Folha de São Paulo em sua última reforma gráfico-editorial incorporou nomenclaturas próprias para a designação de suas editorias, sendo elas: Opinião, Poder, Mundo, Economia, Cotidiano, Esporte e Ilustrada. Este estudo se permitiu, no entanto, a utilizar, em algumas ocasiões, por

proximidade (ainda que tenhamos pequenas distorções editoriais, que não são o foco deste estudo), as denominações padrão, ou seja, aquelas mais utilizadas pela imprensa brasileira para cada uma das editorias, como forma de facilitar o reconhecimento dos resultados da pesquisa. Assim, as editorias listadas pela Folha foram associadas neste estudo, respectivamente, às denominações Opinião, Política, Mundo (ou Internacional), Economia, Cidades, Esporte e Cultura.

O levantamento dessas 41 páginas verificou 110 textos jornalísticos nas 41 páginas do jornal, sendo que em 92 deles (84%) havia a presença de algum número, independentemente do tipo de número, o que será analisado mais adiante. Somente 18 textos não continham números, como mostra a Figura 38:

Figura 38 – Quantidade de textos com números no jornal.



Fonte: O autor (2016).

Foi possível, também, segmentar a quantidade de textos que possuíam números em cada editoria. O resultado é que todos os textos presentes nas editorias de Opinião, Internacional, Esportes e Cultura continham números, enquanto em Política, Economia e Cidades o resultado foi parcial, conforme Tabela 08:

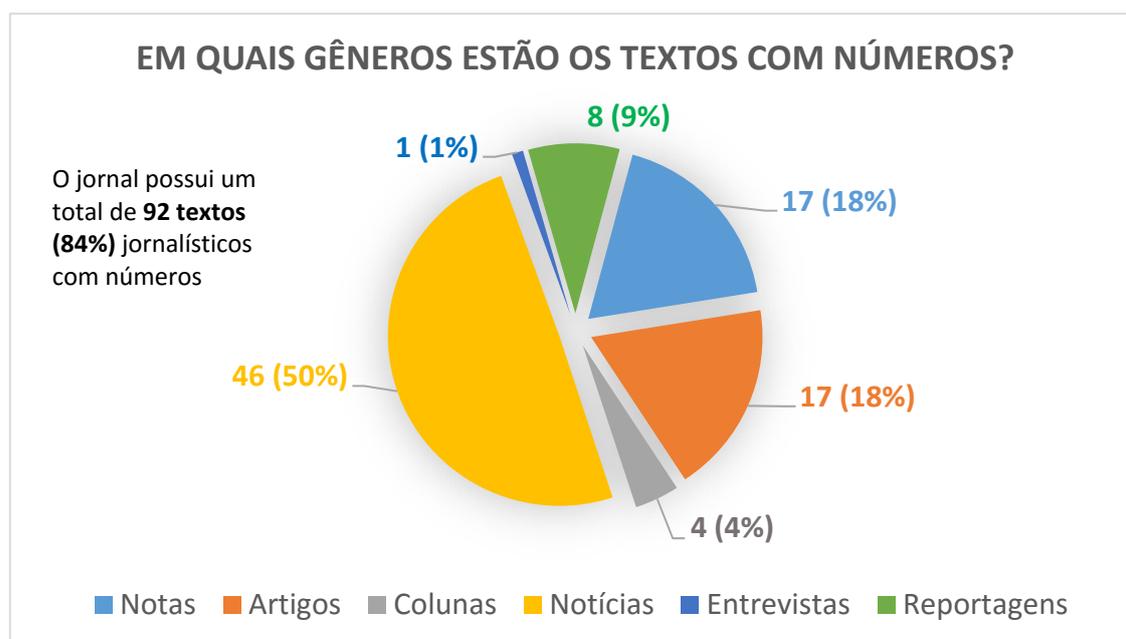
Tabela 08 – Quantidade de textos com números por editoria do jornal.

	Quantidade de textos na editoria	Quantidade de textos COM NÚMEROS na editoria	Observações sobre a representatividade
Opinião	8	8	Todos os textos jornalísticos da editoria possuem números.
Política	28	15	Treze textos jornalísticos da editoria não possuem números.
Internacional	7	7	Todos os textos jornalísticos da editoria possuem números.
Economia	20	16	Quatro textos jornalísticos da editoria não possuem números.
Cidades	14	13	Um texto jornalístico da editoria não possui números.
Esportes	21	21	Todos os textos jornalísticos da editoria possuem números.
Cultura	12	12	Todos os textos jornalísticos da editoria possuem números.
TOTAIS	110 textos no jornal	92 textos possuem números	84% dos textos jornalísticos do jornal possuem números. Entre 110 textos, 18 (16%) não tiveram a presença de números.

Fonte: O autor (2016).

Dos 92 textos com números do jornal, exatamente a metade, ou seja, 46 textos (50%) eram do gênero notícia. Também foram registrados números nos textos dos gêneros notas, artigos, colunas, entrevistas e reportagens, conforme Figura 39.

Figura 39 – Quantidade de textos com números por gênero no jornal.



Fonte: O autor (2016).

Foi detalhada ainda a quantidade de textos com números em cada gênero a partir de cada editoria, conforme Tabela 09, e tem-se em Política o predomínio das notas com números, sendo que nas editorias de Esportes, Economia e Cultura o gênero notícia aparece em maior quantidade no que se refere àqueles que possuem números. Obviamente, o gênero artigo tem seu predomínio na seção de Opinião com oito textos com números, mas foram verificados textos do gênero artigos, com números, também em todas as outras editorias.

Tabela 09 – Mapa dos textos com números por editoria e por gênero.

	Notas	Artigos	Colunas	Notícias	Entrevistas	Reportagens	Total por Editoria
Opinião	0	8	0	0	0	0	8
Política	6	1	0	5	0	3	15
Mundo	0	1	0	6	0	0	7
Economia	1	3	0	10	1	1	16
Cidades	4	1	0	4	0	4	13
Esportes	5	2	1	13	0	0	21
Cultura	1	1	2	8	0	0	12
Total por Gênero	17	17	3	46	1	8	

Fonte: O autor (2016).

Quanto aos textos que possuem números em cada editoria, Esportes (com 21 textos), Economia (16) e Política (15) apresentaram respectivamente as maiores quantidades de textos com número, como mostra a Figura 40.

Figura 40 – Quantidade de textos com números por editoria no jornal.



Fonte: O autor (2016).

Depois de levantar os textos com números, o estudo passou a analisar, então, cada número existente no jornal. Como revela a Tabela 10, foram registrados 836 números dispostos nos 92 textos investigados. Também foram registrados 11 títulos contendo números em toda a edição, exatos 10% do total geral de textos do jornal.

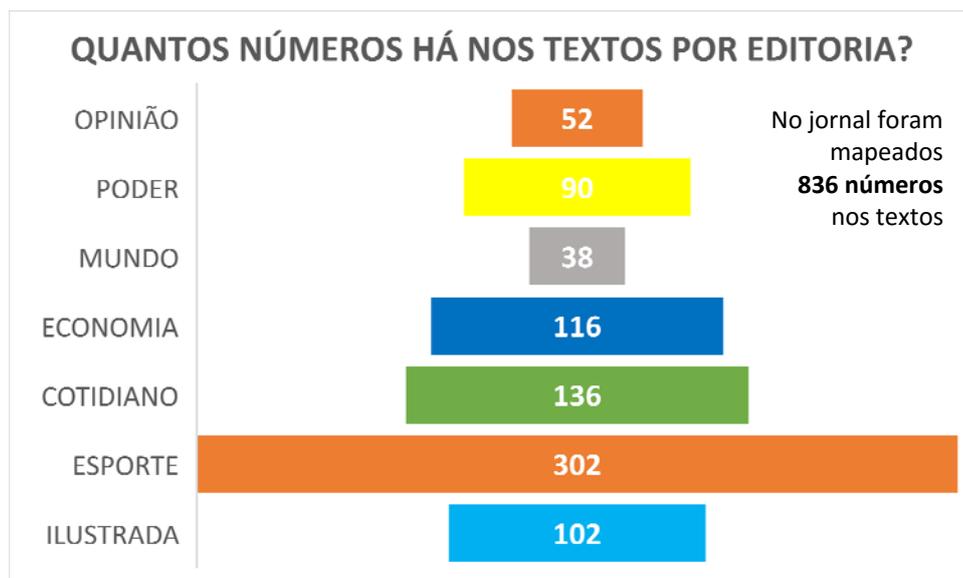
Tabela 10 – Quantidade de textos com números por editoria do jornal.

	Quantidade de textos COM NÚMEROS	Quantidade de NÚMEROS nos títulos	Quantidade de NÚMEROS nos textos
Opinião	8	0	52
Política	15	0	90
Internacional	7	0	38
Economia	16	2	116
Cidades	13	6	136
Esportes	21	3	302
Cultura	12	0	102
TOTAIS	92	11	836

Fonte: O autor (2016).

Os 836 números existentes nos textos do jornal aparecem em todas as editorias, mas a Figura 41 revela a seção de Esportes (com 302 números em textos) e de Cidades (136 números em textos) como as que mais se utilizaram de números na construção de seus textos jornalísticos.

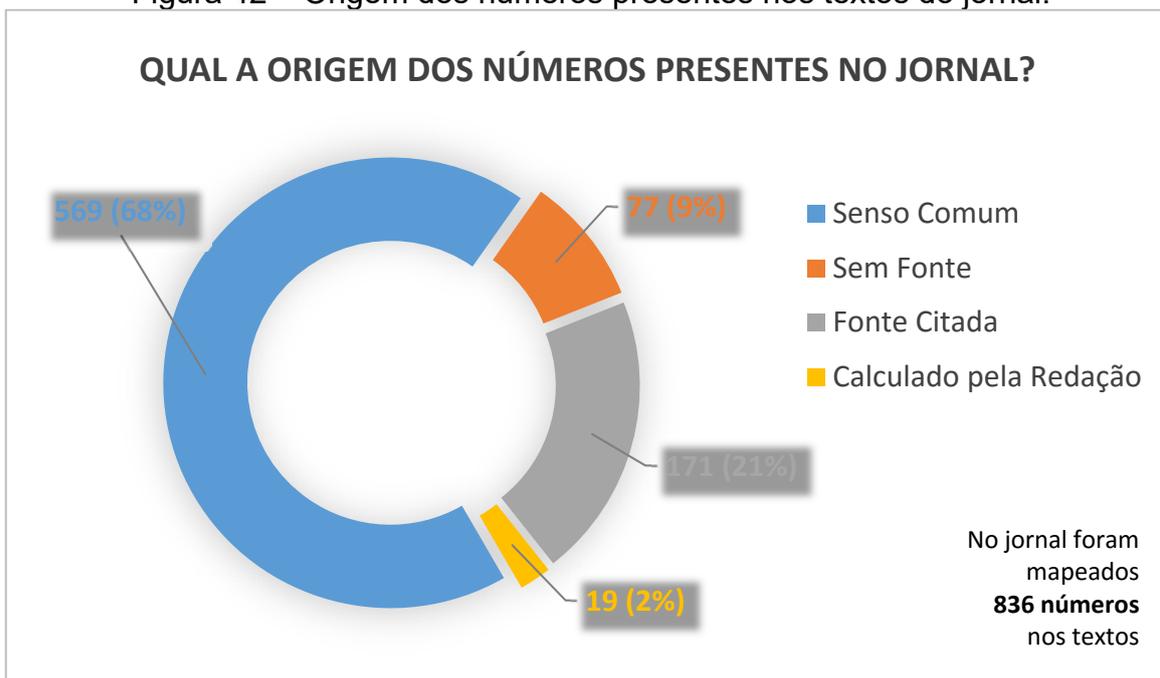
Figura 41 – Quantidade de números nos textos do jornal por editoria.



Fonte: O autor (2016).

Com objetivo de aprofundamento sobre os números presentes na edição do jornal, o estudo buscou caracterizar cada número quanto à sua origem e chegou-se a uma classificação suscitada da análise de conteúdo (Figura 42) de que 21% dos números divulgados possuem citação da fonte de informação correspondente; outros 9% dos números aparecem sem fonte; 2% referem-se a números calculados equipe de redação dos textos. Ainda, registrou-se que 68% são números categorizados por este estudo como de “senso comum”, ou seja, são datas, horas, idades ou outras tipologias que serão detalhadas mais adiante, mas que não presumem captação/citação de alguma fonte ou eventual cálculo para sua obtenção.

Figura 42 – Origem dos números presentes nos textos do jornal.



Fonte: O autor (2016).

A Tabela 11 abaixo apresenta a categorização de origem dos números por editorias, revelando, entre outras informações, como predominantemente cada editoria utiliza os números quanto a sua obtenção. Embora, por exemplo, exista um predomínio de uso de números da categoria “senso comum” em quase todas as editorias, a Economia é uma exceção, com a maioria dos números que utilizou (57%) sendo com “fontes citadas”. A editoria de Política foi a segunda em índice de participação dos números com fonte citada em seus textos: 40% dos números citavam a fonte. Na editoria de Esportes, que apresenta a maior quantidade de números em seus textos, 84% dos números são de “senso comum”, ou seja, aqueles que não demandam captação/citação de fonte ou cálculo. Nos textos de Opinião em geral do gênero artigos, quase 30% dos seus números aparecem sem fontes. Trata-se da editoria ou seção com maior participação relativa de números sem fontes entre todas as editorias do jornal. As editorias de Internacional (21%) e Cultura (19%) aparecem na sequência como as que possuem maior quantidade percentual de números sem fontes, embora, em quantidades exatas, Cultura (19 números sem fonte), Cidades (19 números sem fonte) e Opinião (15 números sem fonte) apresentem mais citações de números sem citar as respectivas fontes.

Depreende-se, portanto, um maior rigor das editorias de Economia e Política quanto à citação de fontes de informação dos números.

Ao analisar os poucos números, apenas 19, para os quais fica evidenciado que receberam algum cálculo matemático na redação ao serem incluídos no texto, 13 estão na editoria de Esportes e três em Cultura. Observou-se ainda quais operações depreendem-se do número publicado e registrou-se as seguintes operações matemáticas executadas pela redação: sete multiplicações, seis operações matemática de soma, cinco subtrações e um cálculo de porcentagem.

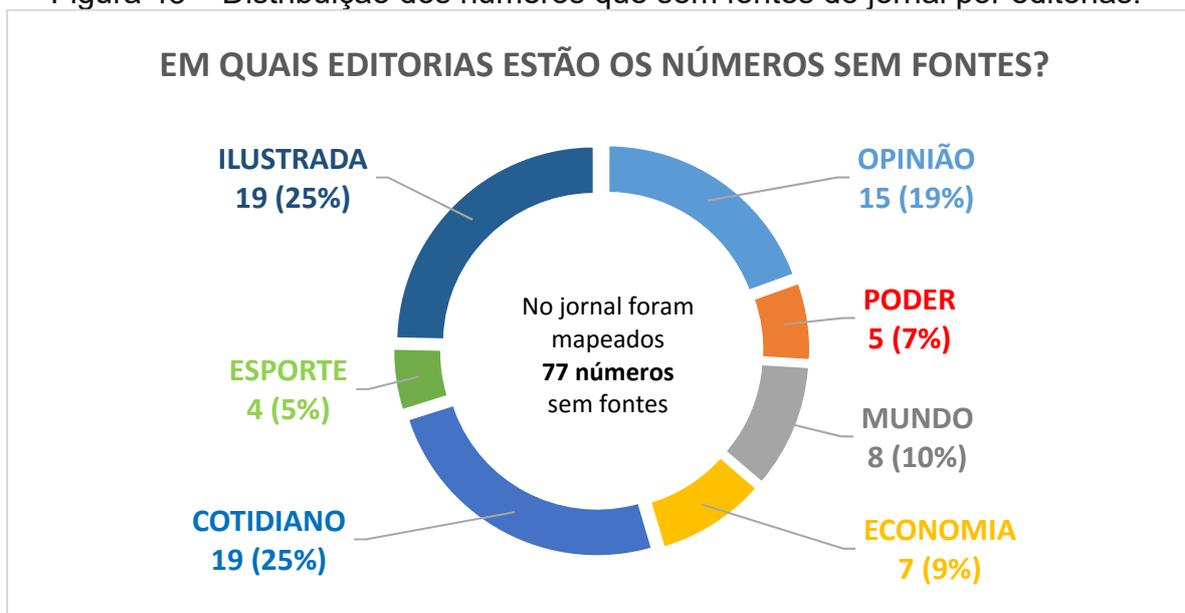
Tabela 11 – Mapa da origem dos números presentes no jornal por editoria.

	Qtde. de Números de Senso Comum	Qtde. de Números Sem Fontes	Qtde. de Números com as Fontes Citadas	Qtde. de Números Calculados pela Redação	Qtde. total de Números por editoria
Opinião	33 (63%)	15 (29%)	4 (8%)	0 (0%)	52 (100%)
Política	48 (53%)	5 (6%)	36 (40%)	1 (1%)	90 (100%)
Internacional	27 (71%)	8 (21%)	3 (8%)	0 (0%)	38 (100%)
Economia	51 (44%)	7 (6%)	57 (49%)	1 (1%)	116 (100%)
Cidades	85 (63%)	19 (14%)	31 (23%)	1 (1%)	136 (100%)
Esportes	253 (84%)	4 (1%)	32 (11%)	13 (4%)	302 (100%)
Cultura	72 (71%)	19 (19%)	8 (8%)	3 (3%)	102 (100%)
TOTAIS	569 (68%)	77 (9%)	171 (21%)	19 (2%)	836 (100%)

Fonte: O autor (2016).

Dedicou-se empenho, ainda, em destacar quais editorias possuem a maior participação percentual do total de números sem citação de fontes. Dos 77 números publicados sem fontes no jornal, Cultura e Cidades respondem cada uma por 25% e Opinião, por 19% do total, como detalha a Figura 43 a seguir:

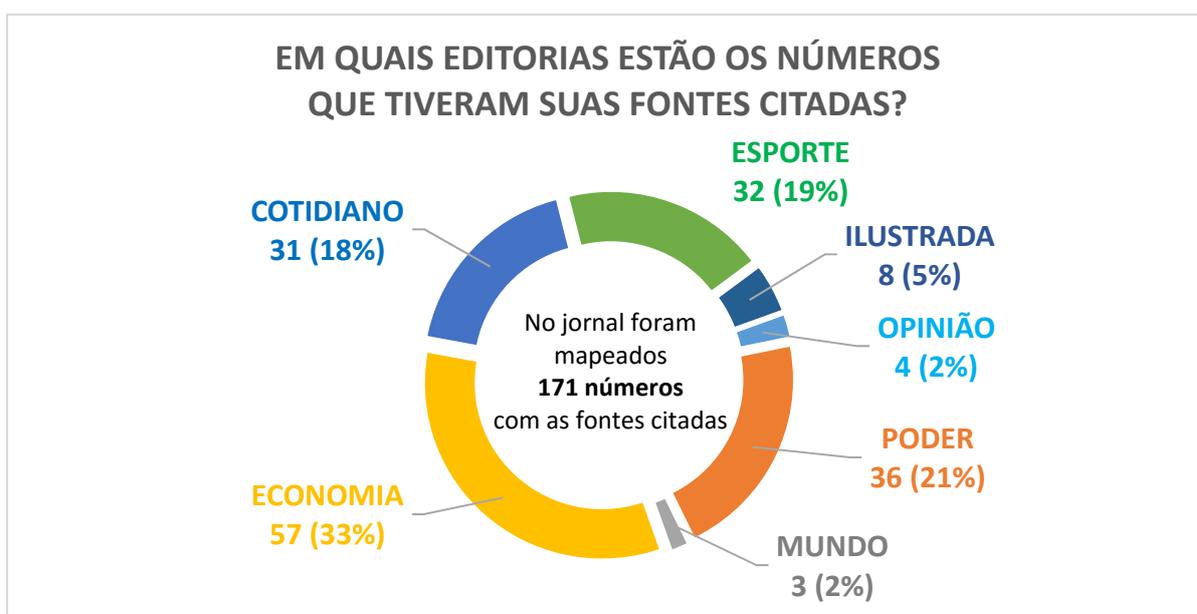
Figura 43 – Distribuição dos números que sem fontes do jornal por editorias.



Fonte: O autor (2016).

Também mereceu atenção verificar quais editorias possuem a maior participação percentual do total de números com fontes citadas nos textos (Figura 44). Dos 171 números que trouxeram suas fontes citadas em todo o jornal, 33% estavam na editoria de Economia, seguida de Política (21%) e Esportes (29%).

Figura 44 – Distribuição dos números que tiveram fontes citadas por editorias.



Fonte: O autor (2016).

O estudo procurou comparar também os gêneros dos textos publicados em cada editoria e a quantidade de números usados, considerando tal segmentação, ou seja, a título de elucidação, interessava saber quantos números havia em cada texto de determinado gênero e publicado em determinada editoria. Chegou-se assim à Tabela 12 abaixo, por meio da qual se constatou que a editoria de Esportes utiliza a maior quantidade média de números em cada texto: foram 14 citações numéricas por texto. Cidades e Cultura são as segundas editorias que mais realizam citações numérica por texto com dez e nove números, respectivamente, a cada texto publicado.

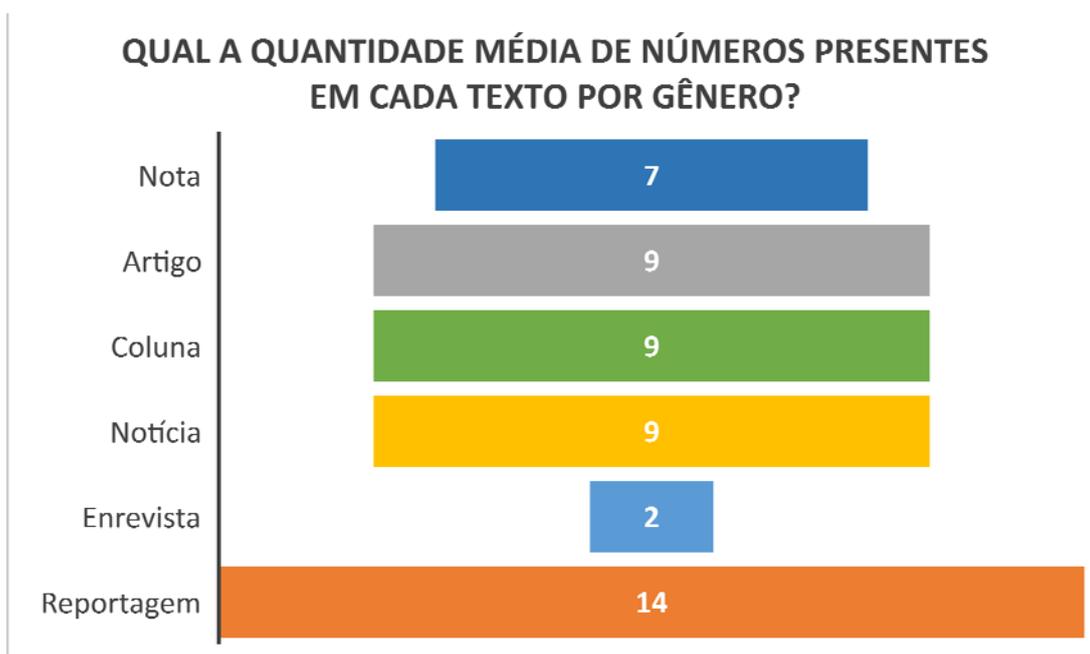
Tabela 12 – Mapa dos textos com números e quantidade de números nos textos de cada editoria e de cada gênero

EDITORIA / GÊNERO	Nota		Artigo		Coluna		Notícia		Entrevista		Reportagem		Média de números por texto na editoria
	Qtde. de TEXTOS com números	Qtde. de NÚMEROS nos textos	Qtde. de TEXTOS com números	Qtde. de NÚMEROS nos textos	Qtde. de TEXTOS com números	Qtde. de NÚMEROS nos textos	Qtde. de TEXTOS com números	Qtde. de NÚMEROS nos textos	Qtde. de TEXTOS com números	Qtde. de NÚMEROS nos textos	Qtde. de TEXTOS com números	Qtde. de NÚMEROS nos textos	
OPINIÃO	0	0	8	52	0	0	0	0	0	0	0	0	7
POLÍTICA	6	25	1	1	0	0	5	34	0	0	3	30	6
MUNDO	0	0	1	4	0	0	6	34	0	0	0	0	5
ECONOMIA	1	18	3	28	0	0	10	50	1	2	1	18	7
CIDADES	4	26	1	7	0	0	4	39	0	0	4	64	10
ESPORTEA	5	47	2	52	1	6	13	197	0	0	0	0	14
CULTURA	1	1	1	2	2	20	8	79	0	0	0	0	9
TOTAIS	17	117	17	146	3	26	46	433	1	2	8	112	9
REPORTAGEM ESPECIAL (Foi analisada separadamente uma reportagem especial para comparação)											1	26	26

Fonte: O autor (2016).

A Tabela 12, imediatamente acima, incorporou ainda a análise (em separado) de uma reportagem especial publicada na mesma edição do jornal pesquisado, mas que não integrava as páginas de uma editoria específica. Foi possível observar que a reportagem especial avulsa às editorias fez 26 citações numéricas, quantidade muito superior que a média dos demais textos publicados nas editorias, independentemente do gênero, no que se refere ao uso de números na composição de cada texto, como pode ser visto na Figura 45 abaixo:

Figura 45 – Quantidade média de números de cada texto por gênero.

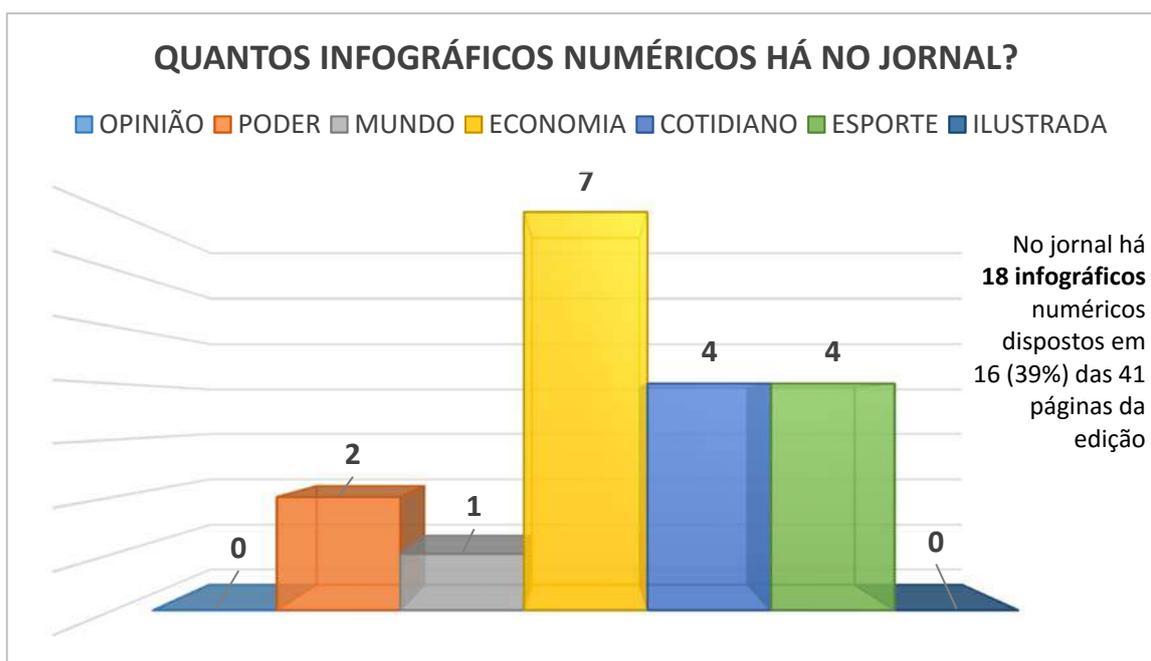


Fonte: O autor (2016).

Vê-se que a reportagem especial avulsa se dedicou mais ao uso de números, com 26 citações numéricas, na comparação com textos do mesmo gênero, ou seja, as reportagens publicadas internamente nas editorias, que tiveram média de 14 citações numéricas por texto.

Foi realizado um olhar, ainda, sobre os infográficos presentes no jornal. Das 41 páginas de conteúdos jornalísticos, 16 (39%) tiveram um ou dois infográficos com números. No total, foram registrados 18 infográficos numéricos, ou seja, aqueles que contaram com números em sua composição gráfica. Somente as editorias de Opinião e Cultura não recorreram a esse recurso informativo.

Figura 46 – Quantidade de infográficos numéricos no jornal por editoria.



Fonte: O autor (2016).

Analisada separadamente, a reportagem especial trouxe ainda outros dois infográficos numéricos, que quando somados aos anteriores totalizam 20 infográficos em todo o jornal (nas 52 páginas incluindo capa, editorias e reportagem especial).

O presente estudo buscou, ainda, elencar quais tipos de números estão presentes nos textos jornalísticos veiculados em jornal impresso. Por meio da análise de conteúdo nas páginas do jornal, chegou-se a uma tipologia e/ou categorização de todos os números publicados em textos jornalísticos do jornal impresso.

Dos 836 números publicados, foram encontrados tipos que permitiram a aglomeração e/ou compactação conceitual, devido às características e proximidades das formas numéricas, em onze tipos ou categorias de números, como proposto e delimitado na listagem abaixo:

a) **CARDINAIS:**

- Aqueles números que expressam uma quantidade absoluta (0, 1, 2, 3 etc.);
- Exemplo em notícia: Avião cai com nove pessoas.

b) ORDINAIS:

- Números que indicam a ordem ou a série em que determinado número se encontra incluído (primeiro, segundo, terceiro etc.);
- Exemplo em notícia: Conquistou a quarta colocação no campeonato.

c) PERCENTUAIS

- Números que expressam uma proporção ou uma relação entre dois valores (um é a parte e o outro é o inteiro), uma medida de razão com base cem. Admite-se nesse tipo, números em percentual ou citações a oscilações de pontos percentuais (três pontos percentuais ou 5%, 40%);
- Exemplo em notícia: Exportações caem 20% no semestre.

d) DATAS OU HORAS

- É o modo pelo qual se define um certo momento no tempo, podendo aparecer dia, mês ou ano e muitas vezes de forma conjunta (no dia 30; em 20 de setembro; às 14h50; em 2016 etc.);
- Exemplo em notícia: Casos de dengue caem pela metade em 2016.

e) QUANTIDADE DE ANOS, MESES, DIAS, HORAS ETC.

- Refere-se a contagem de anos, meses, dias ou horas. Aparecem grafados na forma cardinal, mas por não se tratar de quantificações de algo concreto, delimitando apenas um período temporal, foi preciso definir uma categoria exclusiva (faz dez anos; 80 anos atrás; 21 dias; quatro meses etc.);

Exemplo em notícia: Olimpíadas serão daqui a quatro anos.

f) CIFRAS (R\$, USD OU EURO)

- Refere-se ao marcador de moedas de alguns países e nessa tipologia significa valores citados em qualquer moeda (R\$ 4,00; US\$ 5 etc.);
- Exemplo em notícia: Investimento foi de R\$ 4 milhões.

g) ÁREAS OU DISTÂNCIAS (HA., KM, METRO ETC.)

- Refere-se ao tamanho de áreas ou a distâncias existentes e/ou percorridas (oito metros quadrados; 22 km etc.);
- Exemplo em notícia: Área construída de 100 metros quadrados.

h) NOMES OU MODELOS

- Refere-se a algumas nomenclaturas que possuem números em suas denominações, mas não são indicativos de grandezas (Airbus 747; o camisa 10; o livro Cem anos de solidão etc.);
- Exemplo em notícia: Causas do acidente com airbus 747 não foram esclarecidas.

i) TEMPERATURAS

- Refere-se aos números que indiquem temperatura em quaisquer das unidades de temperara; No Brasil, utiliza-se oficialmente o grau Celsius com símbolo: °C. (5°C à noite, 21°C nesta tarde);
- Exemplo em notícia: Temperatura pode chegar a 2°C na madrugada).

j) PESOS

- Refere-se a medida de massas (cinco quilos, 20 toneladas);
- Exemplo em notícia: Foram colhidas 20 mil toneladas de grãos.

k) IDADES

- Refere-se aos números que indicam idades de pessoas nas notícias e reportagens.
- Exemplo em notícia: José, 25, foi encontrado pela polícia.

Obs.: as categorias consideram as formas redigidas numericamente e por extenso.

A Tabela 13 abaixo demonstra os tipos de números mais publicados em cada editoria, suscitando pistas sobre a utilização numérica em cada seção.

Tabela 13 – Mapeamento dos tipos de números presentes no jornal por editoria

TIPOS DE NÚMEROS / Editoria	Opinião	Política	Mundo	Economia	Cidades	Esportes	Cultura	TOTAIS
a. CARDINAIS	6	6	11	23	44	141	25	256
b. ORDINAIS	0	1	0	8	9	47	8	73
c. PERCENTUAIS	14	21	0	37	0	9	0	81
d. DATAS OU HORAS	20	37	19	22	46	72	32	248

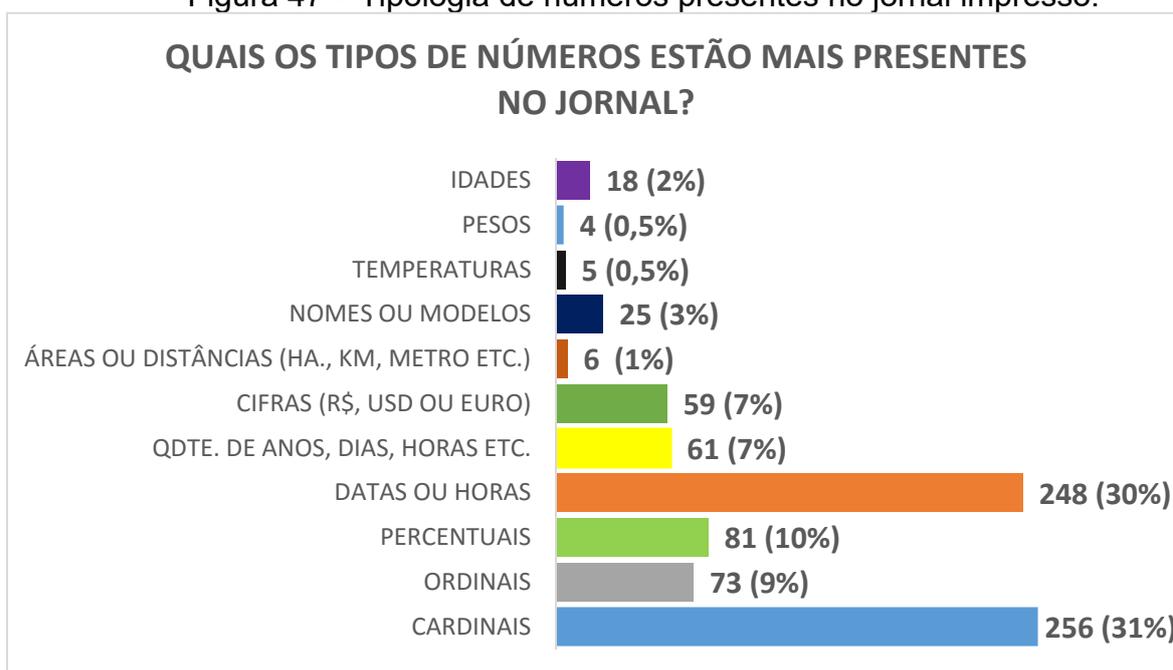
e. QDTE. DE ANOS, DIAS, MESES, HORAS ETC.	8	3	5	10	15	9	11	61
f. CIFRAS (R\$, USD OU EURO)	4	18	1	12	8	6	10	59
g. ÁREAS OU DISTÂNCIAS (HA., KM, METRO ETC.)	0	2	1	2	0	1	0	6
h. NOMES OU MODELOS	0	2	1	2	6	9	5	25
i. TEMPERATURAS	0	0	0	0	5	0	0	5
j. PESOS	0	0	0	0	0	4	0	4
k. IDADES	0	0	0	0	3	4	11	18

Fonte: O autor (2016).

Nota-se que na editoria de Esportes há o predomínio de números do tipo “Cardinal”. Já nas editorias de Opinião, Política, Mundo, Cidades e Cultura predominam números que expõem “Datas ou Horários”. A editoria de Cidades apresentou, também, um número significativo de números cardinais. A editoria de Economia, no entanto, difere-se das demais com a presença predominante de números do tipo “Percentuais”.

A Figura 47 demonstra, por fim, a representatividade de cada tipo numérico quanto a sua presença no jornal investigado. Os números do tipo “Cardinal” representam 31% entre todos os veiculados pelo jornal, seguidos respectivamente pela participação do tipo “Data ou Hora” (30%), “Percentuais” (10%) e “Ordinais” (9%).

Figura 47 – Tipologia de números presentes no jornal impresso.



Fonte: O autor (2016).

5.3 O caso da reportagem a “Farra do Fies”

A 60ª edição do tradicional Prêmio Esso de Jornalismo - que no ano passado passou a se chamar Prêmio ExxonMobil de Jornalismo - teve como vencedora na categoria principal, em 2015, a reportagem especial denominada a “Farra do Fies”, que investigou os gastos do governo federal com o Financiamento Estudantil (Fies). Foi a primeira vez que uma reportagem de dados venceu a categoria principal do prêmio.

Assinada pelos jornalistas da seção Estadão Dados do Jornal Estado de São Paulo - Paulo Saldaña, Rodrigo Burgarelli e José Roberto de Toledo - a série de reportagem Farra do Fies, publicada em fevereiro de 2015, mostrou que o investimento federal no programa aumentou 13 vezes entre 2010 e 2014, enquanto o ritmo do crescimento de matrículas nas faculdades particulares caiu - a média anual passou de 5% entre 2003 e 2009, para 3% de 2010 até 2013 (Figura 48). A investigação apontou ainda que, com as novas regras do Fies, as transferências de recursos da União para grupos de educação subiram a ponto de algumas

instituições educacionais receberam valores superiores a setores tradicionalmente gigantes, no que diz respeito aportes federais.

Figura 48 – Reportagem sobre o Fies publicada em O Estadão.

Metrópole

EDUCAÇÃO

Gasto com Fies cresce 13 vezes e chega a R\$ 13,4 bi, mas ritmo de matrículas cai

Após seis anos de frenagem a partir de 2010, número de alunos com financiamento federal saltou 488%, de 150 mil para 827 mil em 2013. Total de universitários no todo país cresceu pouco, sobiu 1,6%, de 3,9 milhões para 4 milhões no mesmo período

BILANÇO

o aumento de empréstimos e concessões de crédito permitiu ao governo os maiores investimentos em educação

DISTRIBUIÇÃO

o Fies beneficiou em 2013 cerca de 80% dos universitários em todo o país

'Papéis Dilma' caíram mais do que Petróbras com novas regras

Investimentos em infraestrutura caíram 10% em 2013, segundo dados do IBGE. A queda foi mais acentuada em setores como o de energia e saneamento básico.

Após denúncias, Uniesp recebe R\$ 405 milhões

União Federal de São Paulo recebeu R\$ 405 milhões em empréstimos do Fies em 2013, segundo dados divulgados pelo governo federal.

Instituições têm alta evasão e baixas notas

As instituições de ensino superior têm altas taxas de evasão e baixas notas, segundo dados divulgados pelo governo federal.

Fonte: O Estado de São Paulo.

Jose Roberto de Toledo (2016) explicou que a série de reportagens foi realizada utilizando técnicas de Jornalismo de Dados. Foi necessário que a Equipe do Estadão Dados criasse um código para organizar os dados antes de iniciar a escrita do material. “Entrevistamos milhões de registros do Orçamento Geral da União e do Censo da Educação Superior. Sem a junção da técnica com o conhecimento, sem combinar a análise estatística com a experiência profunda em educação, a farrá do Fies existiria, mas sua história não” (TOLEDO, 2015, s.p.).

Na avaliação de Toledo (2016), as reportagens tiveram pouco apelo visual, no que diz respeito às possibilidades de visualização de dados, embora tenham contado com alguns infográficos.

Trata-se, segundo ele, de um trabalho de investigação que nasceu sem nenhuma entrevista ou informação prévia. “Essa pauta é um fenômeno, pois ela nasceu completamente do zero com a equipe examinando os gastos do Governo Federal no Portal da Transparência. Lá, notamos algumas anomalias” (TOLEDO, 2016, s.p.).

As anomalias, segundo o jornalista, foram que algumas empresas da área de educação que não costumavam aparecer no topo do ranking de recebimento de recursos do Governo Federal começaram a participar da lista em 2014, à frente inclusive de grandes empreiteiras, por exemplo. “Uma coisa totalmente fora do comum” (TOLEDO, 2016, s.p.).

Foi a percepção dos jornalistas quanto a estes valores elevados vinculados a aportes para as universidades que desencadeou a pauta e as reportagens. Toledo explicou que a investigação buscou, então, detalhar as despesas via dados do Portal da Transparência e em muitas outras bases, como o Censo da Educação Superior, os cadastros das faculdades do MEC e as ações dos grupos na bolsa de valores. “Enfim, um trabalho em muitas bases de dados diferentes e amplas” (TOLEDO, 2016, s.p.).

Toledo (2016) salientou que a série de reportagens foi praticamente de “entrevista aos números”, com poucas entrevistas com pessoas, sendo estas utilizadas apenas para captação de informações complementares, inclusão de personagens e para ouvir o que os envolvidos tinham a dizer. Outro aspecto indispensável, na avaliação do jornalista, foi a disponibilidade de dados no Portal da Transparência. “As demonstrações de despesas ali facilmente verificáveis, bem como outros dados online são muito importantes. Sem elas, talvez, não teríamos feito a matéria da Farra do Fies. Dependemos cada vez mais dessa transparência”, disse Toledo (2016, s.p.).

Ao comentar a premiação conquistada pela equipe, o jornalista Paulo Saldaña (2015) buscou desmistificar a ideia de que jornalistas e números são

grandes inimigos, ao afirmar que, às vezes, é preciso saber entrevistar as planilhas. “Não importa se você gosta ou não de dados. Você certamente terá que trabalhar com isso. Em muitos casos, jornalismo e matemática caminham juntos e o resultado dessa parceria pode ser bem interessante” (SALDAÑA, 2015, s.p.).

A comissão responsável pelo prêmio, durante a entrega da premiação, ressaltou que o especial trouxe o cruzamento de grandes bases de dados, além de entrevistas e análises de documentos, revelando que “o programa consumiu R\$ 28 bilhões em quatro anos, endividando alunos que dificilmente terão condições de ressarcir os cofres públicos”.

Nesse contexto, este estudo selecionou duas reportagens principais sobre a Farra do Fies, veiculadas no dia 15 de fevereiro de 2015, para análise relativa à utilização dos números e aspectos de semelhança e distanciamento em relação a outras reportagens que não pratiquem o jornalismo de dados, o que será exposto a seguir.

5.3.1 Números em reportagens convencionais e em reportagens de dados

A partir do mapeamento já detalhado em capítulo anterior, relativo a como os números são utilizados e veiculados em jornal impresso, passou-se para a próxima etapa que foi levantar semelhanças e diferenças entre reportagens tradicionais de jornais impressos - publicadas nas editorias ou em seções especiais - e as reportagens também veiculadas em editorias tradicionais de jornais impresso, mas que foram concebidas por meio da prática de um jornalismo de dados.

A análise selecionou seis textos jornalísticos, todos do gênero reportagem, publicados nos veículos Folha de São Paulo e O Estado de São Paulo. Para escolha das reportagens incluídas na observação, foi utilizada amostra não-probabilística, a partir das reportagens já investigadas no mapeamento de números no jornal, exposto em capítulo anterior, mas incorporando também as duas reportagens que primeiro foram veiculadas sobre o Fies pelo Estado de São Paulo. As reportagens foram submetidas aos procedimentos de análise de conteúdo, seguindo o mesmo método detalhado no roteiro metodológico do presente estudo

e a partir do mesmo instrumento e tabulação (Apêndice B), nos quais as unidades de registros principais observadas referiram-se aos números que integram os textos jornalísticos. Assim, chegou-se, primeiramente, à Tabela 14 de classificação dos dados levantados que será detalhada e analisada na sequência.

Tabela 14 – Os números em diferentes reportagens

Análise comparativa entre os números presentes em reportagens convencionais e reportagens de dados						
Editoria	Política	Economia	Cidades	Seção Especial	Cidades	Cidades
Gênero	Reportagem	Reportagem	Reportagem	Reportagem	Reportagem	Reportagem
Jornal	Folha	Folha	Folha	Folha	Estadão	Estadão
Página	A4	B02	C07	S02	A15	A15
Data	01/09/2014	01/09/2014	01/09/2014	01/09/2014	15/02/2015	15/02/2015
Quantidade de Números na reportagem	17	14	31	26	38	36
Origem da fonte relativa ao dado numérico						
Senso Comum	4	4	22	12	16	9
Sem Fonte	1		11	1	2	0
Calculados pela Redação			1	0	8	15
Fonte Citada	12	14	7	13	12	12
N. de bases de dados		5			9	12
N. Declarados		9	7		3	
N. de documentos	12			13		
Tipos de números presentes nos textos						
Cifras	10	2		1	7	
Datas ou horas	3	3	6	11	15	9
Nome ou modelos	1		1			
Cardinais	1	4	11	7	10	14
Qtde. anos, dias etc.	1		5	1		1
Áreas ou Distâncias	1	2				
Percentuais		7		6	6	12
Ordinais			5			
Idades			3			
Tipos dos números usados quando foram calculados pela redaçãp						
Cardinais			1		2	4
Cifras					2	
Percentuais					4	11
Operação matemática realizadas quando os números foram calculados pela redação						
Multiplicação			1		2	11
Subtração						
Soma					1	2

Média					2	
Percentual					2	12
Informações adicionais						
Reportagem possui número no título	não	Não	sim	não	sim	Não
Reportagem Possui Infográfico	sim	sim	não	sim	sim	não

Fonte: O autor (2016).

Resultados da comparação – Reportagens “convencionais” X “de dados”

- A duas reportagens de dados apresentaram quantidades superiores de números em seus textos, respectivamente, com 38 e 36 números cada, mas a quantidade não difere muito frente aos 31 números verificados na reportagem convencional da editoria de Cidades; foi registrado menos números nas reportagens convencionais de Política (17 números), Economia (14) e na Reportagem Especial (26);
- Das quatro reportagens convencionais analisadas, somente uma delas chegou a calcular algum número para seu desenvolvimento, referindo-se a apenas uma multiplicação, que resultou na publicação de um número do tipo Cardinal. As duas reportagens de dados, por sua vez, contaram juntas com 23 cálculos efetuados pela redação para seu desenvolvimento, sendo oito operações matemáticas na primeira e quinze na segunda;
- As operações matemáticas realizadas pela redação para as duas reportagens de dados foram: 15 cálculos percentuais, 13 multiplicações; 3 adições e 2 médias simples, com predomínio de veiculação de números finais dos tipos Percentuais (15), Cardinais (6) e Cifras (2);
- Foi verificado o uso de títulos e infográficos em algumas das reportagens, tanto nas convencionais como nas “de dados”, sem predomínio de utilização em uma ou outra abordagem;
- A quantidade de números sem as respectivas fontes citadas é baixa em praticamente todos os textos analisados, exceto na reportagem convencional da editoria da Cidades (com 11 números sem fonte citada);

- Todas as reportagens trouxeram quantidades elevadas de números com fontes citadas;
- Pode-se analisar, contudo, nuances sobre a obtenção dos números que tiveram suas fontes citadas: nas reportagens de dados, 87% dos “números com fontes citadas” foram “obtidos em bases de dados” pela redação; nas reportagens convencionais, a quantidade de números obtidos em bases de dados foi de apenas 11%, sendo que nessas últimas 35% foram número declarados pelas fontes e outros 54% foram números obtidos a partir de documentos em posse da redação;
- Como era de se esperar pelas características das reportagens de dados, nestas, os números assumiram funções protagonistas nos textos, frente a usos mais de contexto nas reportagens convencionais.

Assim, esta etapa de levantamento buscou compreender eventuais diferenças quanto ao uso dos números entre duas abordagens da reportagem, com panorama de indícios que será incorporado nas análises interpretativas e proposições finais desta pesquisa. O estudo parte agora a conhecer mais sobre o perfil dos estudantes de jornalismo, no que diz respeito à matemática.

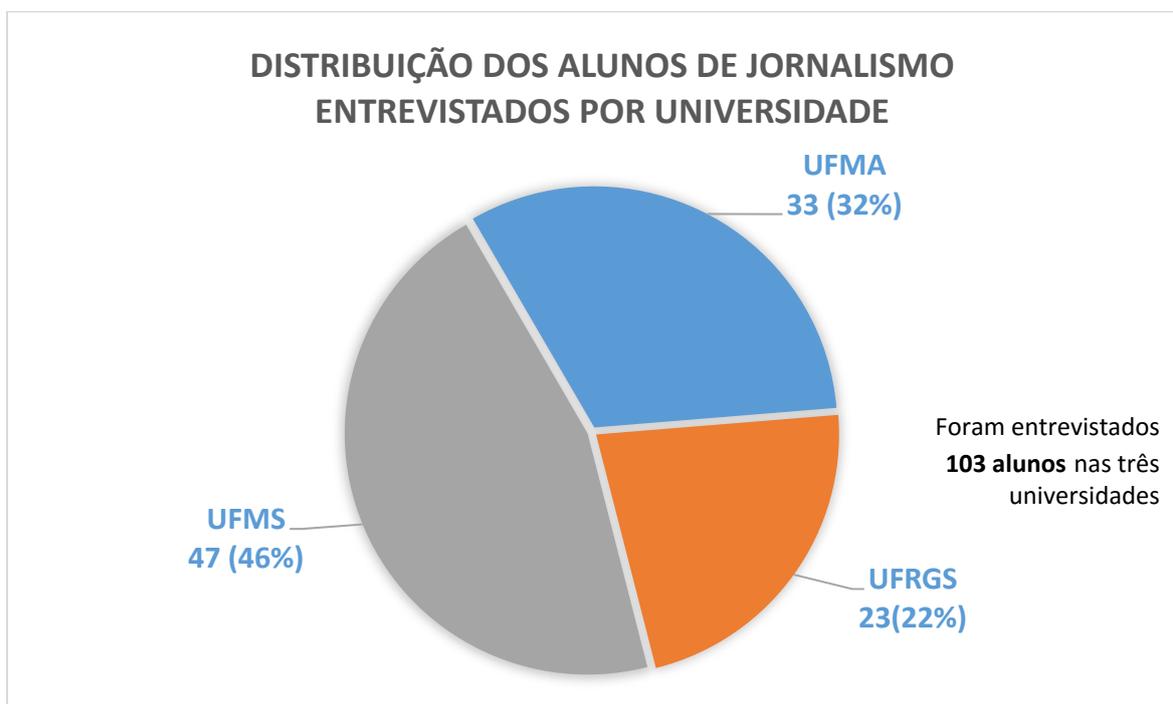
5.4 O conhecimento matemático dos alunos de jornalismo

É senso comum que alunos de jornalismo não gostam de matemática, mas é verdade? Afirma-se, sem fundamentação expressa, que a graduação em Jornalismo é comumente escolhida por acadêmicos com pouca identificação com números e disciplinas exatas. E, de fato, quando no exercício da profissão e, mais especificamente, no processo de apuração das notícias e reportagens, bem como na construção, edição final e publicação dos textos noticiosos, é recorrente que repórteres e editores utilizem números para elucidar as notícias nas diferentes editorias, não sendo prática exclusiva, por exemplo, das seções economia.

Para amparar discussões sobre a efetiva relação entre estudantes de Jornalismo e a matemática, o presente estudo aplicou questionários

semiestruturados (Apêndice D) a turmas completas de graduandos de primeiro semestre de Jornalismo de três universidades federais brasileiras (UFMA, UFRGS e UFMS), conforme método explanado no capítulo sobre o percurso metodológico deste trabalho. O objetivo desta etapa do trabalho foi conhecer o perfil dos alunos quanto à matemática no momento que chegam ao curso, ou seja, no primeiro semestre. Foram coletadas opiniões de 103 estudantes, distribuídos como mostra a Figura 49 abaixo.

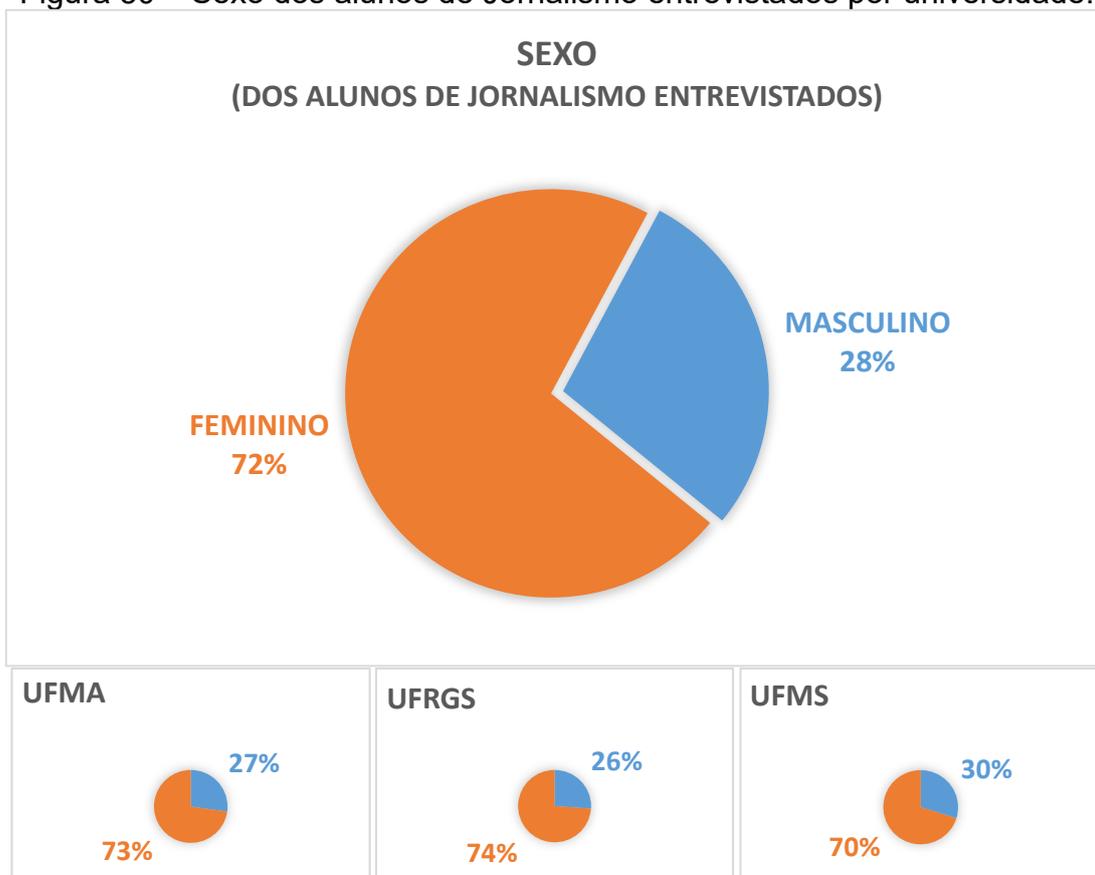
Figura 49 – Distribuição dos alunos de Jornalismo entrevistados por universidade.



Fonte: O autor (2016)

Dos 103 alunos que integraram as três turmas de estudantes de Jornalismo, 74 eram mulheres e 29, homens, com semelhante distribuição relativa por gênero entre as três distintas turmas, como mostra a composição da Figura 50:

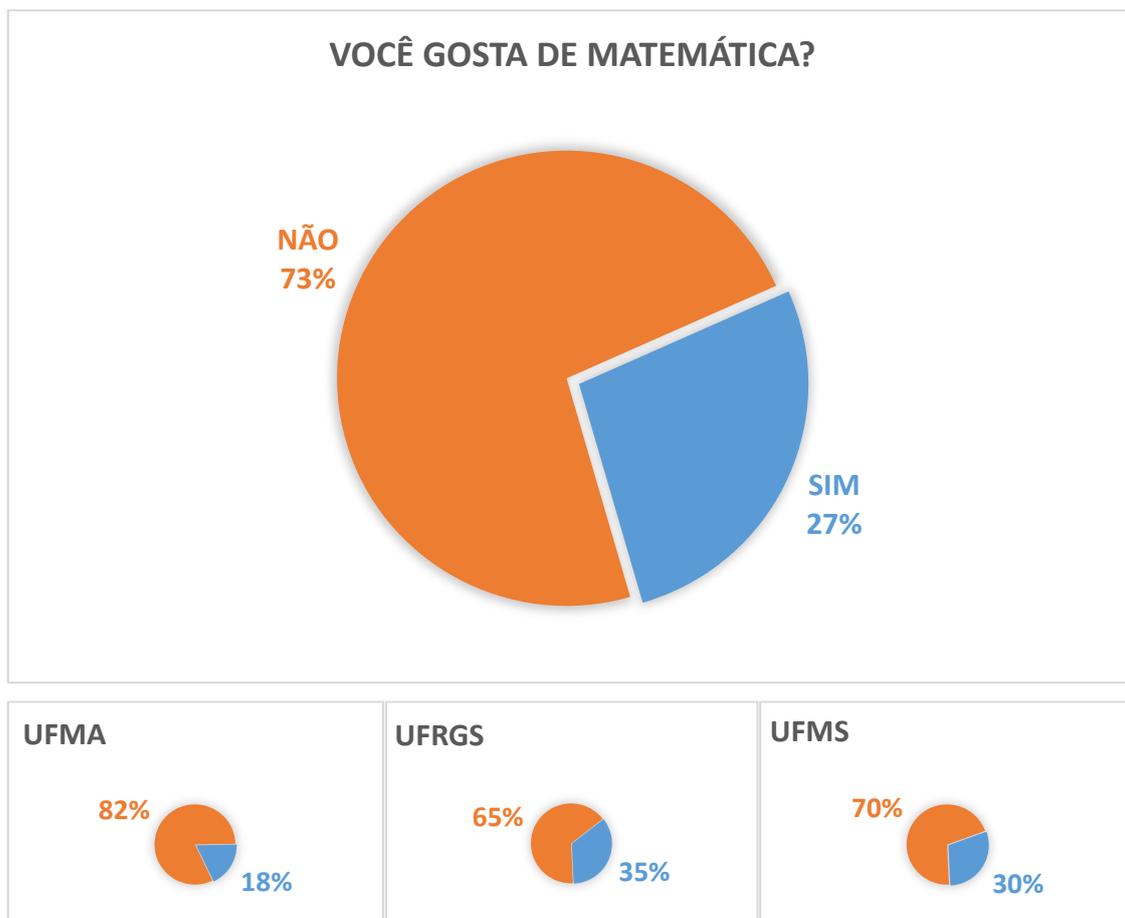
Figura 50 – Sexo dos alunos de Jornalismo entrevistados por universidade.



Fonte: O autor (2016)

Do total de alunos, 73% afirma não gostar de matemática e, em oposição, apenas 27% disseram gostar. A rejeição quanto à disciplina foi maior entre alunos de Jornalismo da UFMA – Universidade Federal do Maranhão/Campus de Imperatriz – onde 82% dos estudantes afirmam não gostar de matemática. Na UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Campus de Porto Alegre - e na UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/Campus de Campo Grande - os percentuais de rejeição foram, respectivamente, de 65% e 70%, como mostra a Figura 51:

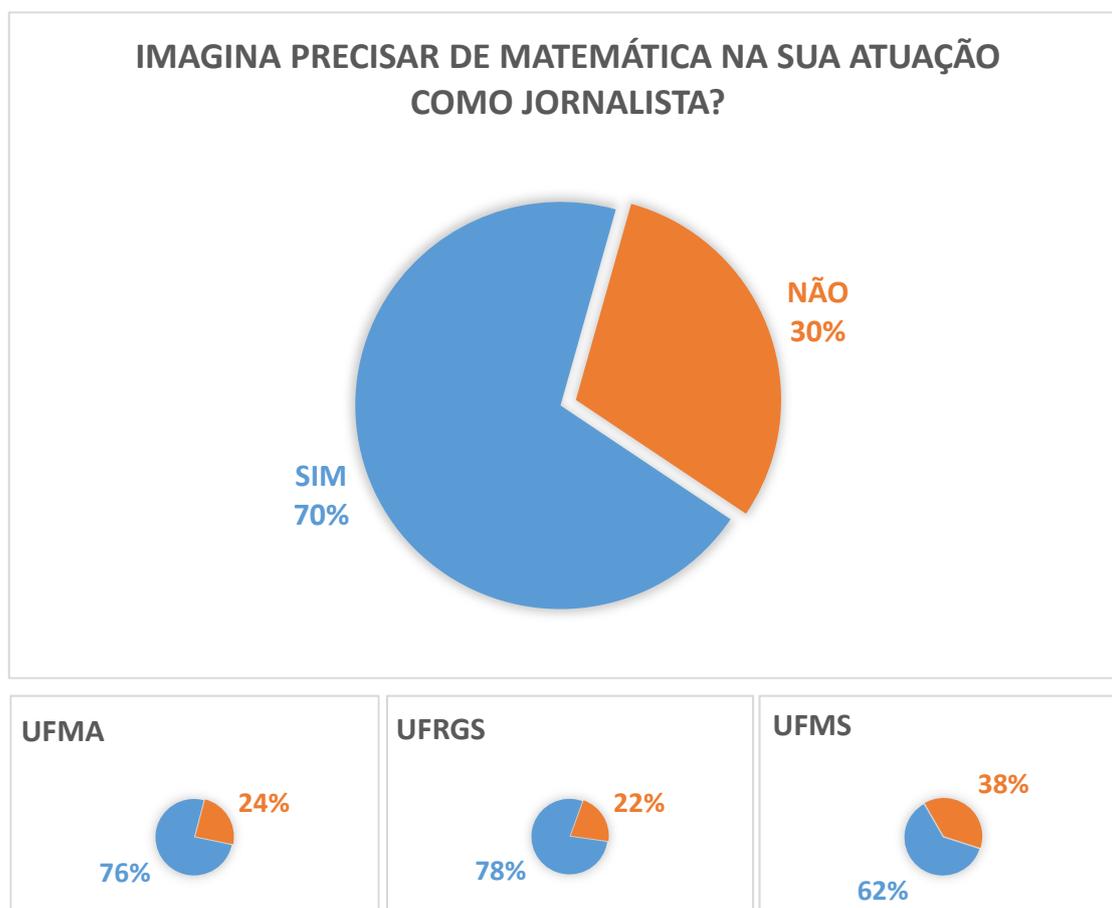
Figura 51 – Percentual de alunos de Jornalismo que gostam de matemática.



Fonte: O autor (2016)

O estudo revelou ainda que 70% dos estudantes imaginam precisar da matemática na atuação profissional de jornalista, destacando que a opinião se refere somente àqueles que haviam acabado de ingressar no curso de Jornalismo. Observando o resultado por universidade, nota-se que na UFMS o percentual dos que julgam precisar de matemática é menor, de 62%, como constata a Figura 52:

Figura 52 – Percentual de alunos de Jornalismo que imaginam precisar de matemática na atuação profissional de jornalista.

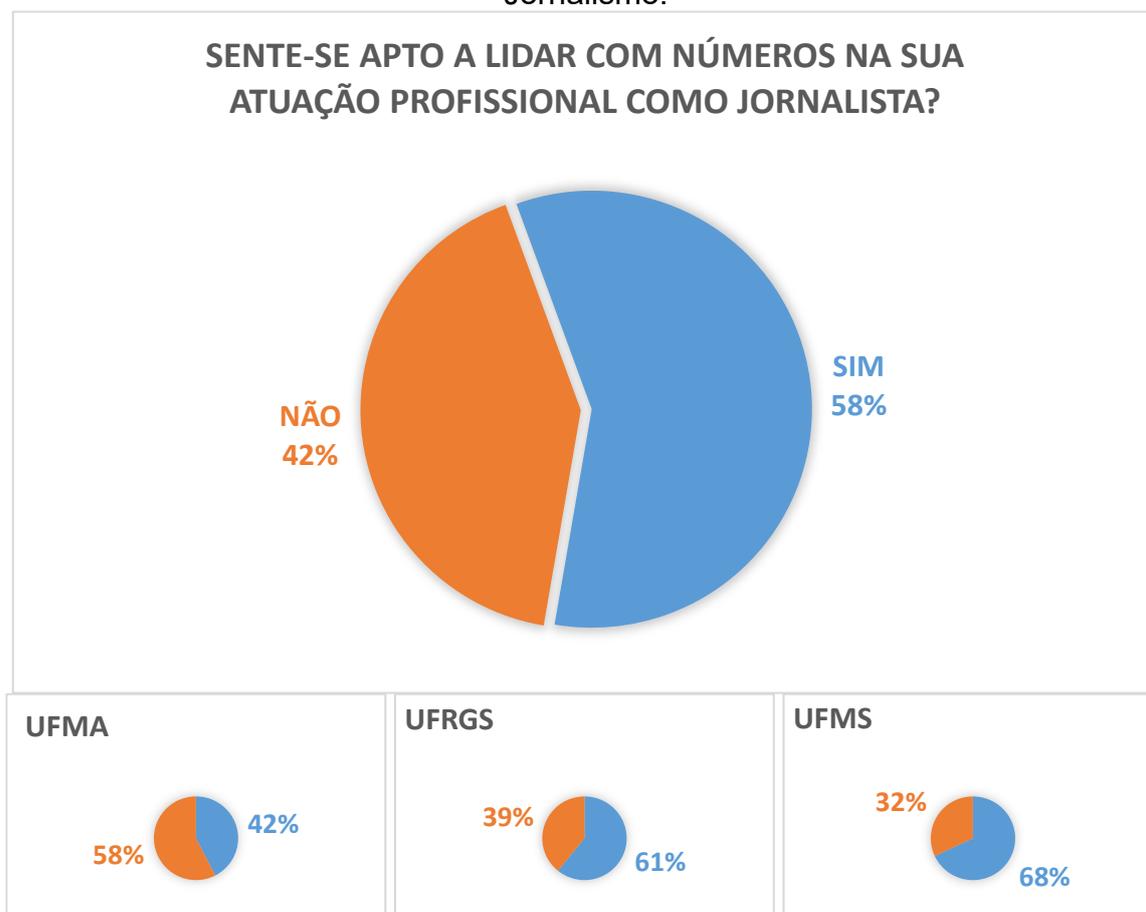


Fonte: O autor (2016)

Independentemente de gostar ou não da disciplina, quando questionados se sentiam-se aptos a lidar com a matemática na futura atuação profissional como Jornalista, 58% dos alunos de Jornalismo afirmaram que sim e 42% disseram que não se sentem preparados.

Os resultados a essa questão apresentaram variações significativa entre as diferentes universidades, como pode ser visto na Figura 53, sendo que entre os alunos da UFMA, 58% disseram não se sentir preparados a atuar com matemática no Jornalismo, contra índices bem inferiores nas duas outras universidades: UFRGS (39%) e UFMS (32%).

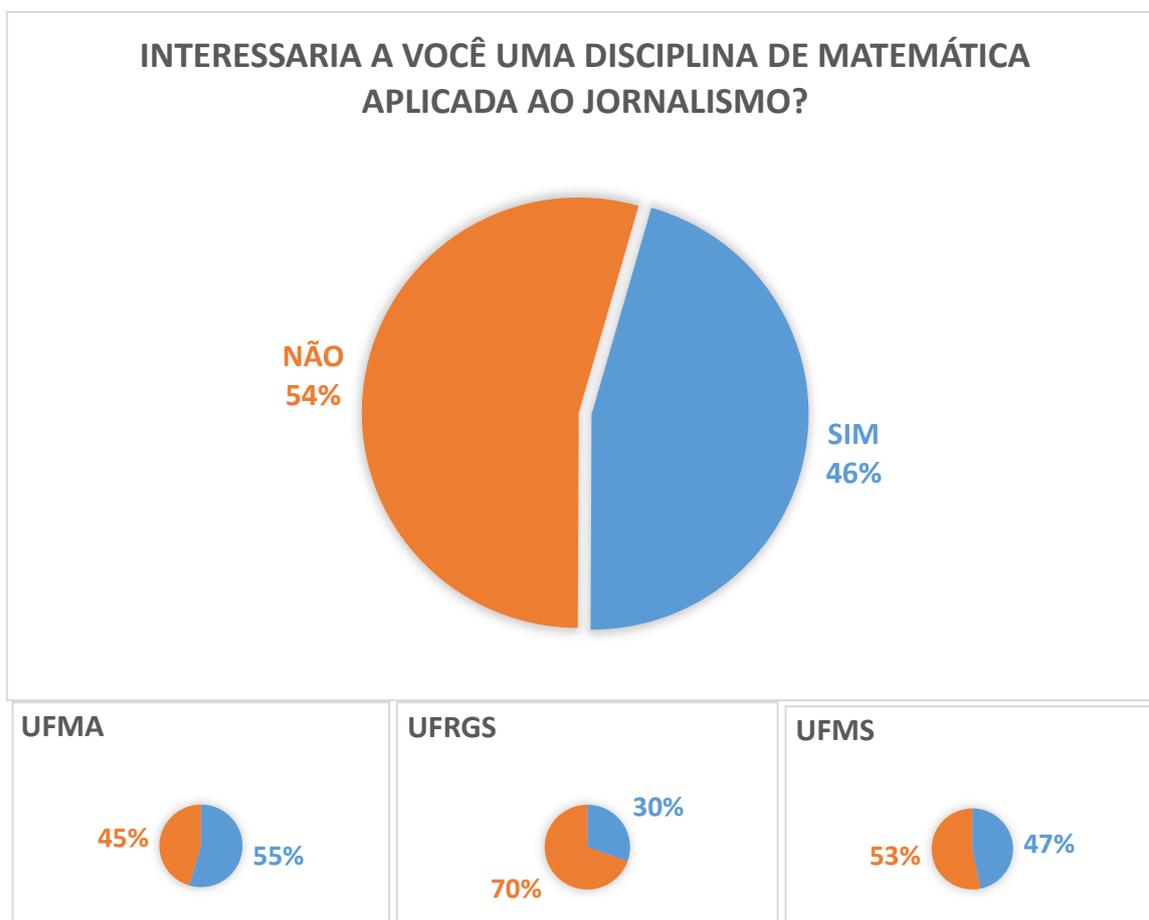
Figura 53 – Percentual de alunos que se dizem aptos a atuar com números no Jornalismo.



Fonte: O autor (2016)

Para suprir eventuais deficiências no conhecimento matemático, a pesquisa questionou se haveria interesse por parte dos alunos de jornalismo em cursar uma disciplina na área de matemática aplicada ao jornalismo e 56% dos estudantes afirmam não ter interesse. O percentual de desinteresse é maior na UFRGS, onde 70% dos alunos de Jornalismo não se interessariam pelo tema, como confirma a Figura 54:

Figura 54 – Percentual de alunos com interesse em uma disciplina de Matemática aplicada ao Jornalismo.

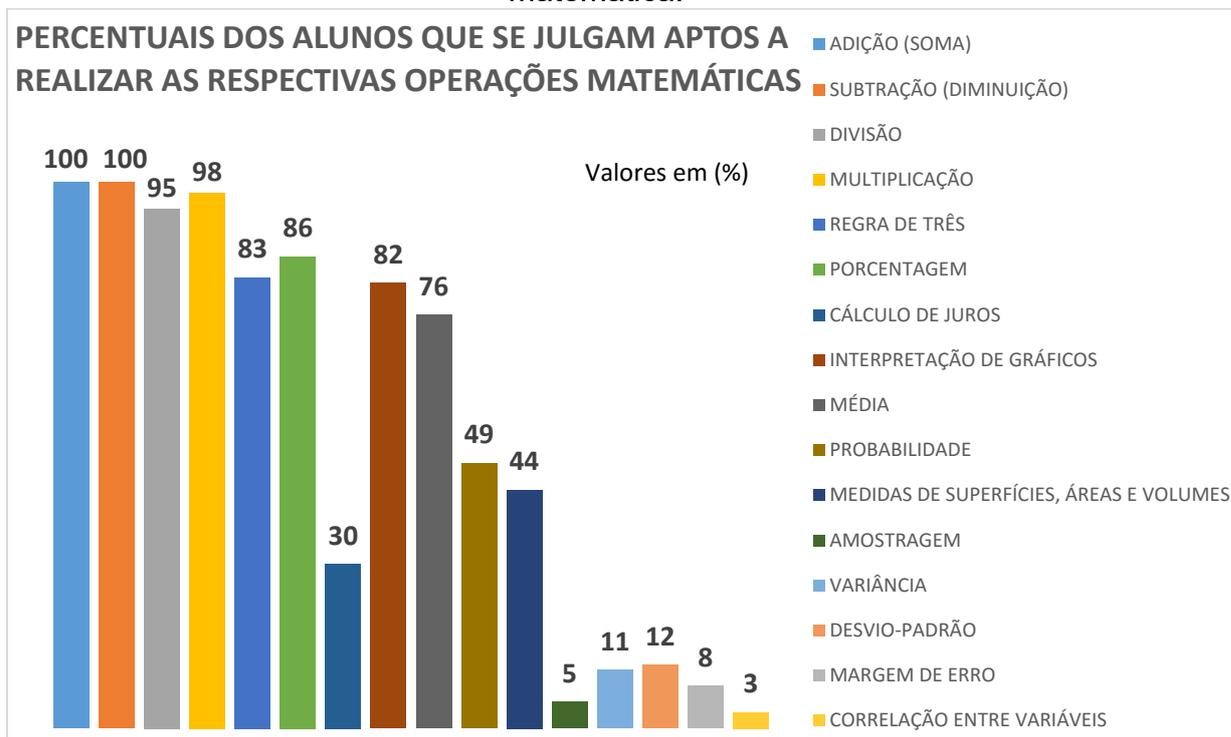


Fonte: O autor (2016)

Os estudantes de Jornalismo foram questionados, então, sobre quais operações matemáticas se sentem aptos a realizar em atividades profissionais, mesmo podendo fazer uso de aparatos tecnológicos, como calculadoras e/ou computadores, por exemplo.

Os percentuais revelam que todos confirmam segurança para efetuar somas e subtrações; seguindo dos índices, de: multiplicação (98%), divisão (95%), entre outros. Amostragem (5%) e correlações entre variáveis (3%) representam as operações matemática com menor índice de estudantes que se dizem aptos a efetuar. Vale destacar que somente 30% se disseram capazes de efetuar cálculos de juros, como pode ser vistos na Figura 55 abaixo:

Figura 55 – Percentual de alunos de Jornalismo aptos a realizar cada operação matemática.

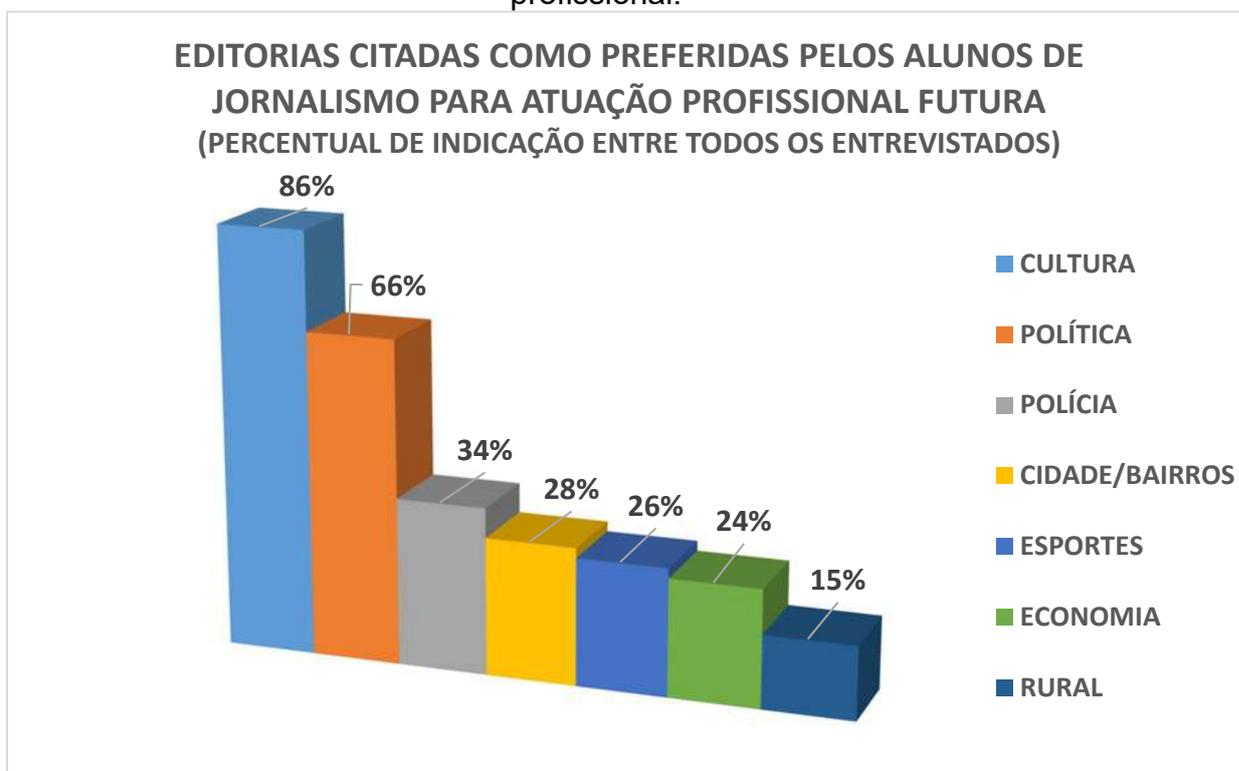


Fonte: O autor (2016)

No intuito de levantar eventuais interesses temáticos, foram elencadas possíveis editorias para que os alunos de jornalismo apontassem suas preferências em futura atuação profissional.

O questionamento permitiu que os estudantes anotassem quantas opções desejassem entre sete editorias mais tradicionais do jornalismo impresso. A Figura 56 apresenta como resultados a preferência de 86% dos alunos pela editoria de Cultura; seguida por Política e Polícia, preferidas por 66% e 34%, respectivamente. As editorias de Economia e de Rural apresentaram os menores interesses, com 24% e 15% dos alunos, respectivamente.

Figura 56 – Editorias preferidas entre alunos de Jornalismo para atuação profissional.



Fonte: O autor (2016)

Finalizada a etapa de questões fechadas, a pesquisa propôs 15 questões-testes envolvendo perguntas abertas de matemática básica, em simulações de uma rotina jornalística convencional envolvendo números. A elaboração do teste considerou o que foi revelado pelo “Mapeamento de números em jornais impressos”, realizado neste estudo e exposto em capítulos anteriores, como tipos de usos predominantes de dados numéricos em jornais impressos.

A seguir são expostos os resultados gráficos percentuais de respostas corretas e erradas a partir de correção das respostas obtidas, via questionário (Apêndice D), para as 15 questões de matemática básica aplicadas igualmente aos 103 estudantes de primeiro semestre de Jornalismo das três universidades investigadas (UFMA, UFRGS e UFMA).

A questão 1 referia-se a uma operação de subtração básica que questionou quanto restaria de uma dívida de R\$ 2 bilhões que fosse reduzida em R\$ 2 milhões. A nova dívida atualizada passaria para R\$ _____. Para serem corretas as respostas deveriam apontar R\$ 1,998 bilhão ou suas variações possíveis, como R\$ 1 bilhão

e 998 milhões. A questão foi assim formulada para levantar a habilidade diante de grandes números e pouco familiares, mas envolvidos em operações simples. O resultado foi que somente metade dos 103 alunos responderam corretamente a essa questão, como mostra a Figura 57. Tal resultado entre em conflito com a afirmação de 100% dos alunos que se disseram aptos, em questão levantada anteriormente, a realizar operações de subtração.

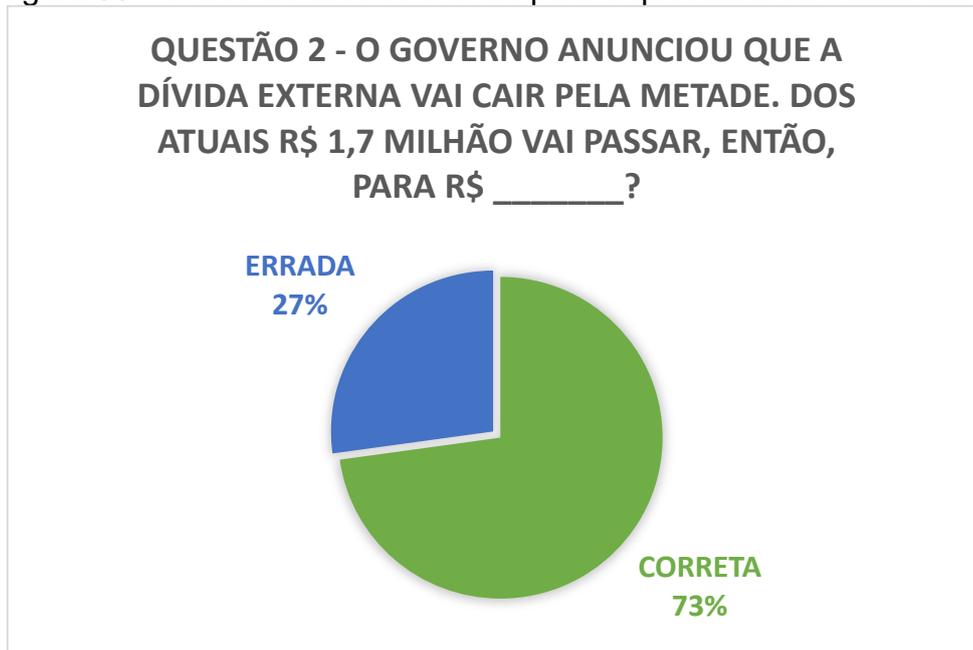
Figura 57 – Índice de acertos e erros para a questão 1 de matemática.



Fonte: O autor (2016)

A questão 2 tratava de uma questão passível de ser resolvida por operações matemáticas de divisão ou subtração. Questionava para quanto passaria uma dívida, de R\$ 1,7 milhão, que fosse reduzida pela metade. As respostas corretas deveriam ser variações de R\$ 850 mil e 73% dos alunos acertaram, como mostra a Figura 58:

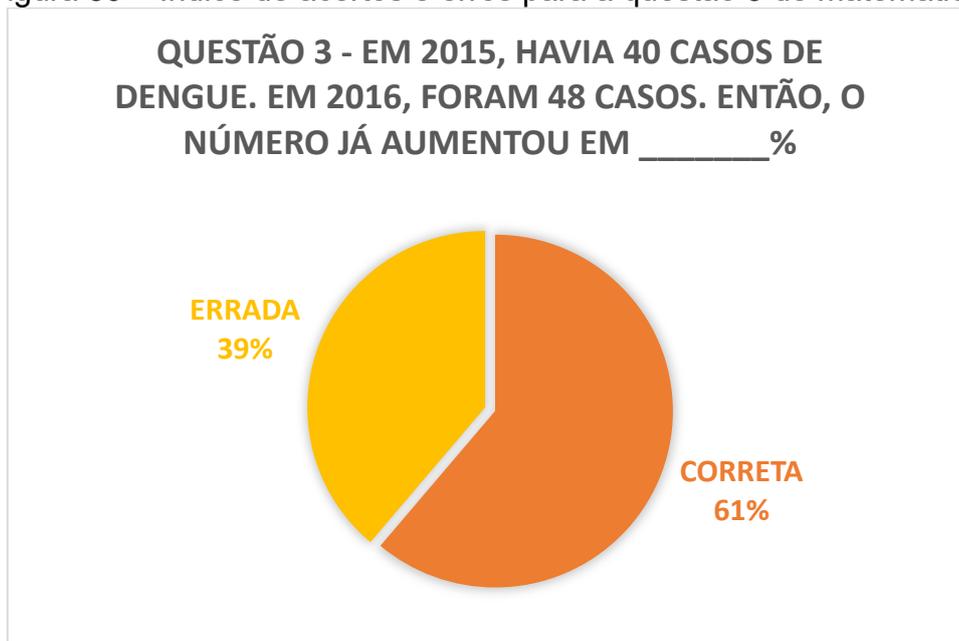
Figura 58 – Índice de acertos e erros para a questão 2 de matemática.



Fonte: O autor (2016)

A questão 3 se referia a um cálculo simples de crescimento percentual, passível de se utilizar regra de três simples, conforme proposto na questão na Figura 59, para qual a resposta correta a ser anotada no questionário deveria ser: 20%. Quase 40% dos alunos erraram a resposta, sendo que 83% se diziam aptos a realizar operações de regras de três.

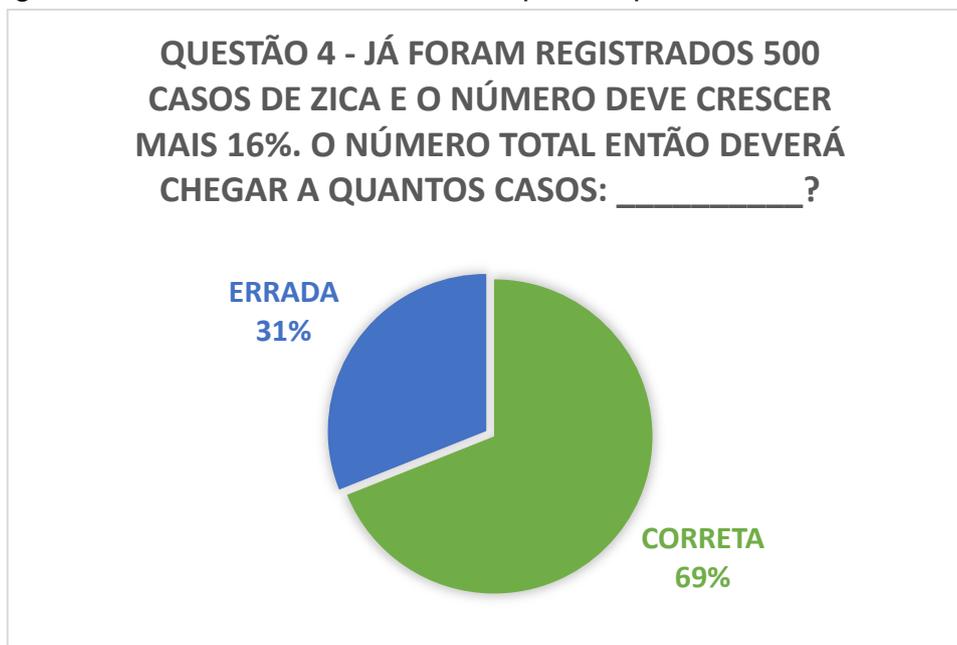
Figura 59 – Índice de acertos e erros para a questão 3 de matemática.



Fonte: O autor (2016)

A questão 4 propunha um cálculo simples de crescimento percentual, também passível de ser executado com regra de três, para qual a resposta correta a ser anotada deveria ser: 580 casos. Pouco mais de 30% dos alunos erraram a resposta, conforme índice da Figura 60.

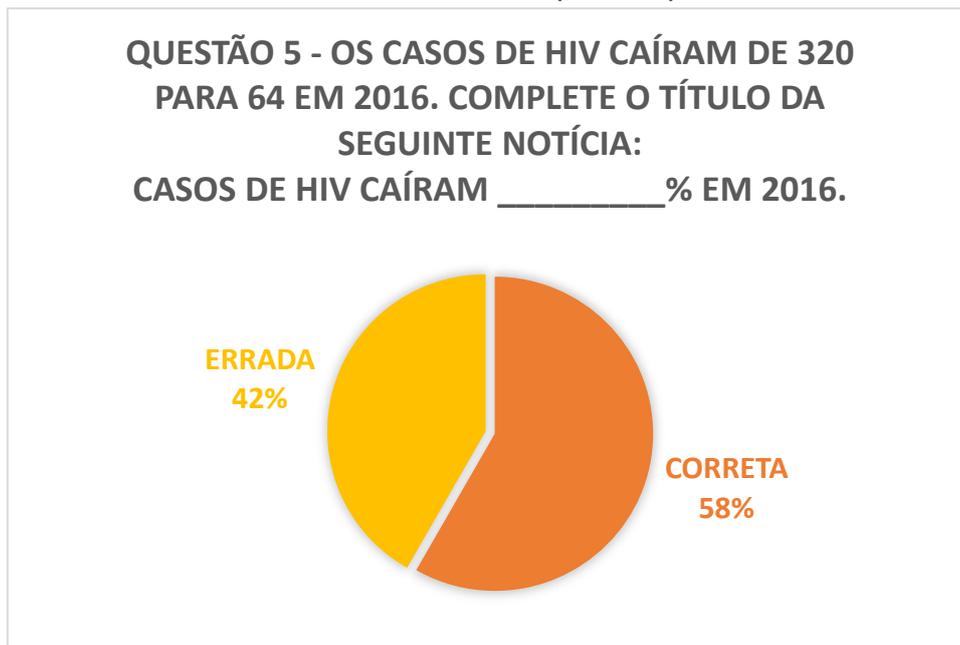
Figura 60 – Índice de acertos e erros para a questão 4 de matemática.



Fonte: O autor (2016)

A questão 5 tratava de um cálculo de redução percentual, novamente passível de ser executado com regra de três ou outras operações, para qual a resposta certa a ser anotada seria de: 80%. Mais de 40% dos alunos erraram a resposta, como indica a Figura 61.

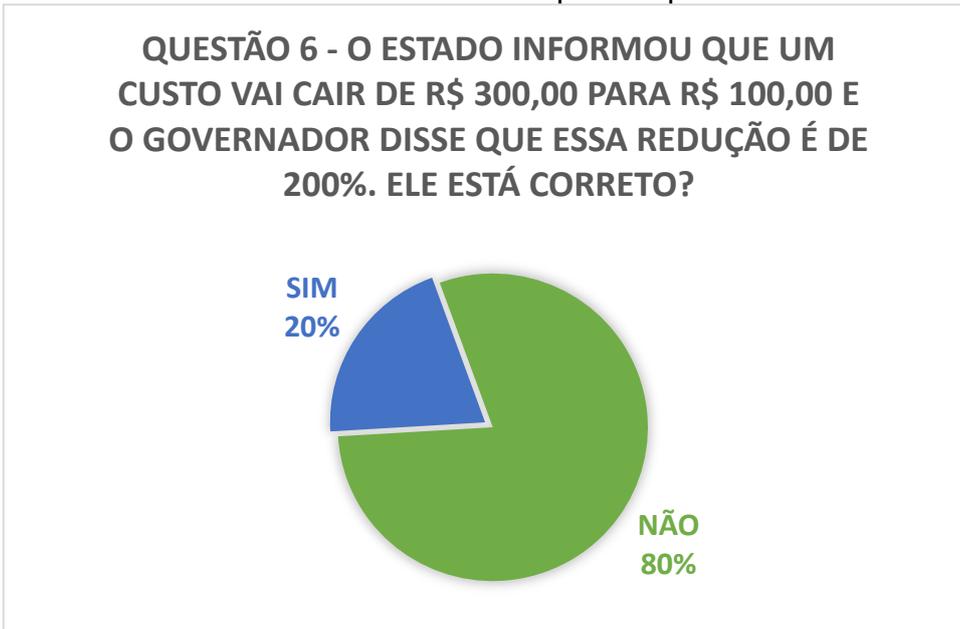
Figura 61 – Percentual de acertos e erros para a questão 5 de matemática.



Fonte: O autor (2016)

A questão 6 discorria sobre confusão comum de redução percentual para a qual é recorrente encontrar respostas equivocadamente superiores a 100%, o que é impossível de ocorrer. Nunca a redução de algum valor poderá ser superior a 100%. Entre os estudantes, 80% acertaram esse questionamento, percebendo o equívoco na redução percentual da suposta fala do governador.

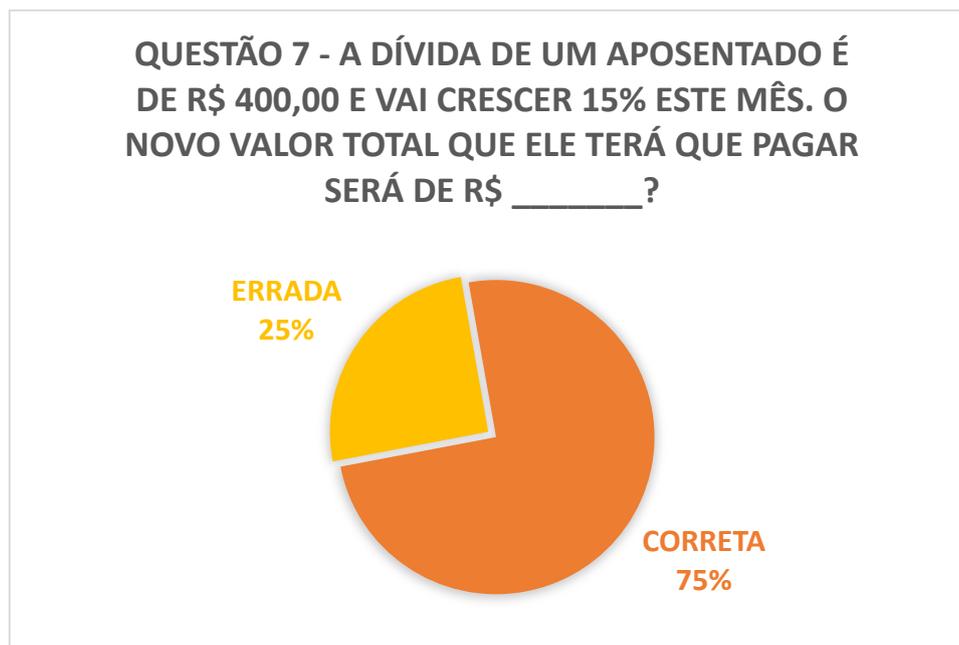
Figura 62 – Percentual de acertos e erros para a questão 6 de matemática.



Fonte: O autor (2016)

A questão 7 propunha outro cálculo simples de crescimento percentual, novamente passível de ser executado por meio de regra de três, entre outras possíveis operações, para qual a resposta correta a ser anotada deveria ser: R\$ 460,00, mas 25% dos estudantes a erraram, conforme índice da Figura 63.

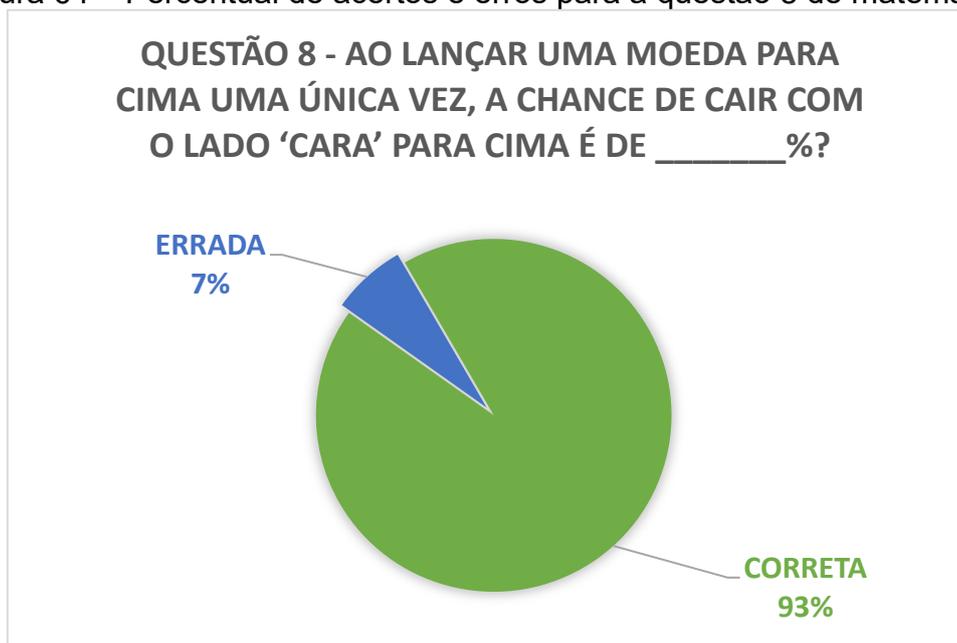
Figura 63 – Percentual de acertos e erros para a questão 7 de matemática.



Fonte: O autor (2016)

A questão 8 referia-se ao cálculo, provavelmente, mais elementar de probabilidade, muito utilizado nas exemplificações iniciais do ensino médio: ao jogar uma moeda, qual a chance de cair “cara”? A resposta correta seria 50% e 93% dos alunos responderam corretamente.

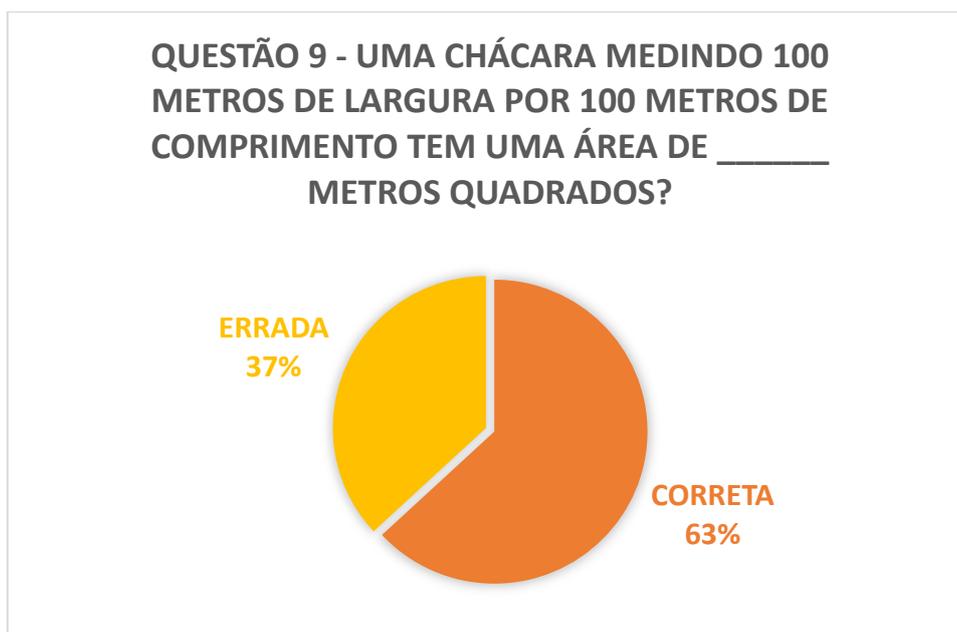
Figura 64 – Percentual de acertos e erros para a questão 8 de matemática.



Fonte: O autor (2016)

A questão 9 trazia um cálculo referente a medida de área, propondo que o aluno calculasse a área de uma chácara de 100 metros de largura por 100 metros de comprimento. O resultado deveria ser de: 10 mil m², obtido com a multiplicação simples dos dois valores, mas 37% dos estudantes erraram a questão, conforme índice da Figura 65.

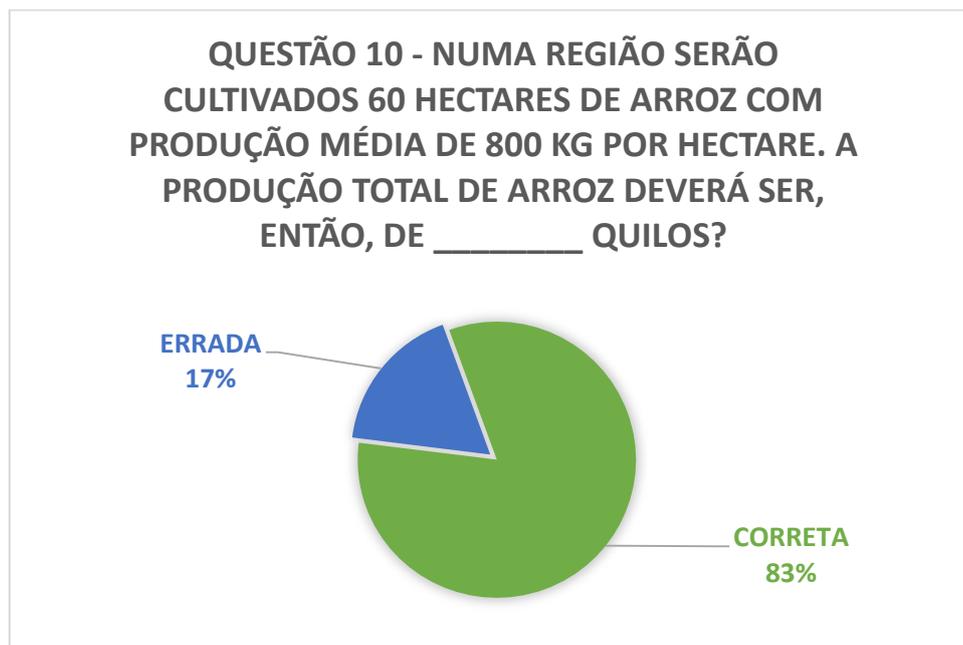
Figura 65 – Percentual de acertos e erros para a questão 9 de matemática.



Fonte: O autor (2016)

A questão 10 tratava de cálculo de determinada produção rural que podia ser obtido por multiplicação simples dos dois valores da questão. A resposta esperada era 48 mil quilos e 17% dos estudantes erraram essa questão, conforme índice da Figura 66.

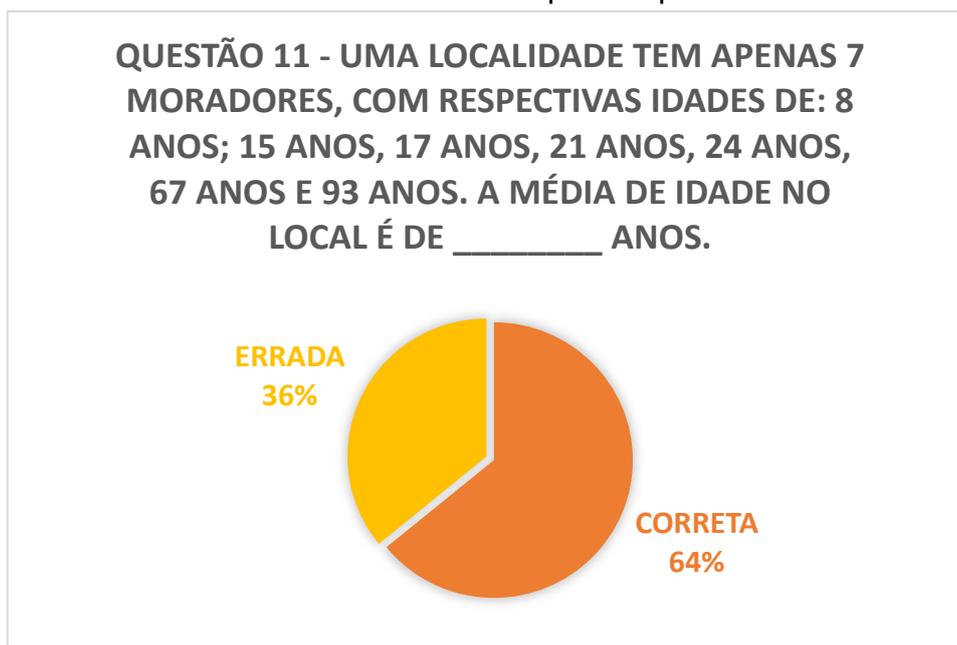
Figura 66 – Percentual de acertos e erros para a questão 10 de matemática.



Fonte: O autor (2016)

A questão 11 referiu-se ao cálculo de média simples. Foram informadas as idades de sete pessoas e perguntava-se a média de idade do grupo. A resposta correta deveria ser: 35 anos. Vale salientar que 76% dos alunos haviam dito que se sentiam aptos a fazer cálculo de médias, porém, só 64% acertaram a resposta, ou seja, 36% marcaram respostas erradas.

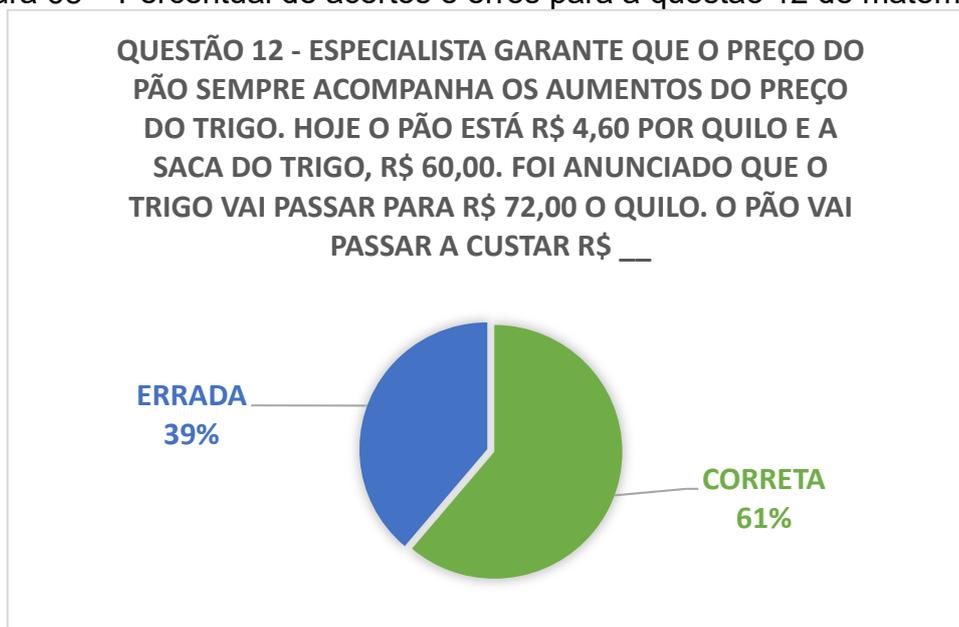
Figura 67 – Percentual de acertos e erros para a questão 11 de matemática.



Fonte: O autor (2016)

A questão 12 referiu-se à comparação de duas variáveis com cálculo, para obtenção da resposta a partir de regra de três simples, entre outras possibilidades de operações. Foi informado o preço do pão e do trigo; e também um suposto aumento no valor do trigo, questionando aos alunos para quanto, então, deveria ir o valor do pão, já que, na suposição proposta, o preço do pão acompanharia alta do trigo. A resposta deveria ser de R\$ 5,52 e quase 40% dos alunos erraram, resultado que pode ser visto na Figura 68:

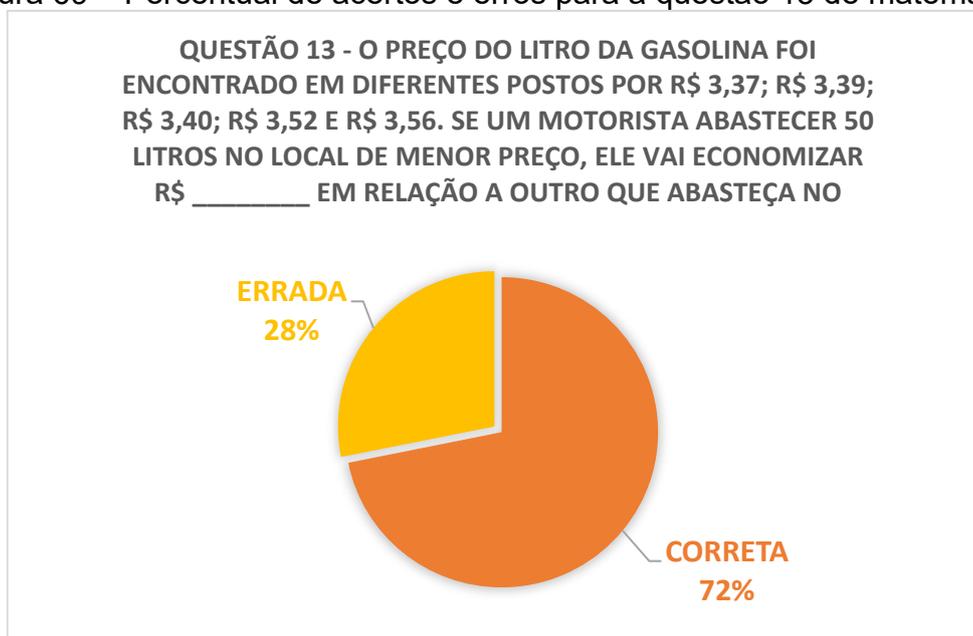
Figura 68 – Percentual de acertos e erros para a questão 12 de matemática.



Fonte: O autor (2016)

A questão 13 propôs um cálculo sobre preço do litro da gasolina, que demandava multiplicação e subtração simples para resolução. A resposta esperada era R\$ 9,50 e 28% dos estudantes erraram a questão, como mostra a Figura 69.

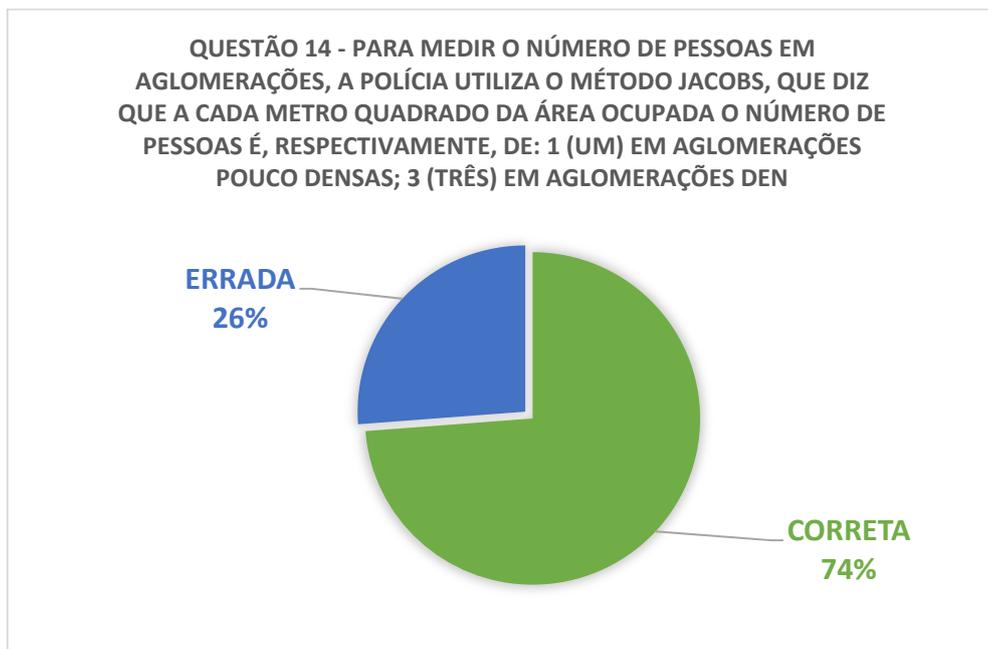
Figura 69 – Percentual de acertos e erros para a questão 13 de matemática.



Fonte: O autor (2016)

Na questão 14, foi proposto o cálculo de uma população em manifestações, segundo critério utilizado pela polícia e revelado na questão. A resolução dependia de análise e multiplicação simples. A resposta correta seria: 3 mil pessoas. Do total, 26% dos alunos erraram essa questão, como evidencia a Figura 70.

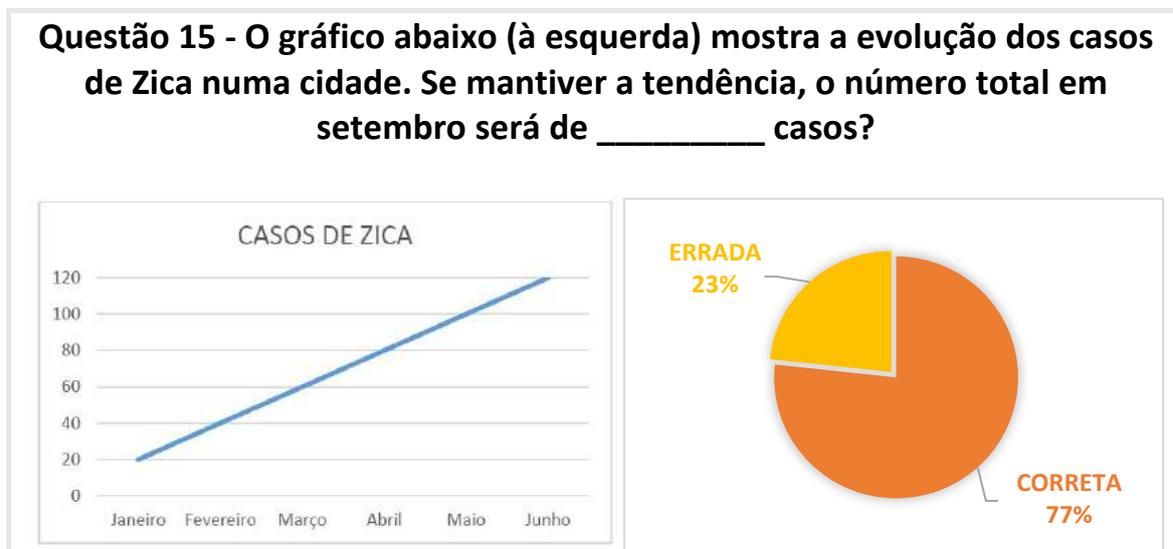
Figura 70 – Percentual de acertos e erros para a questão 14 de matemática.



Fonte: O autor (2016)

E, por fim, a questão 15 trazia um gráfico simples para análise de crescimento de casos de uma doença, caso a tendência de alta fosse mantida. A resolução dependia de observação e poderiam ser usadas operações de soma ou de multiplicação simples. A resposta correta seria: 180 casos e 23% dos estudantes erraram a questão, como mostra a Figura 71.

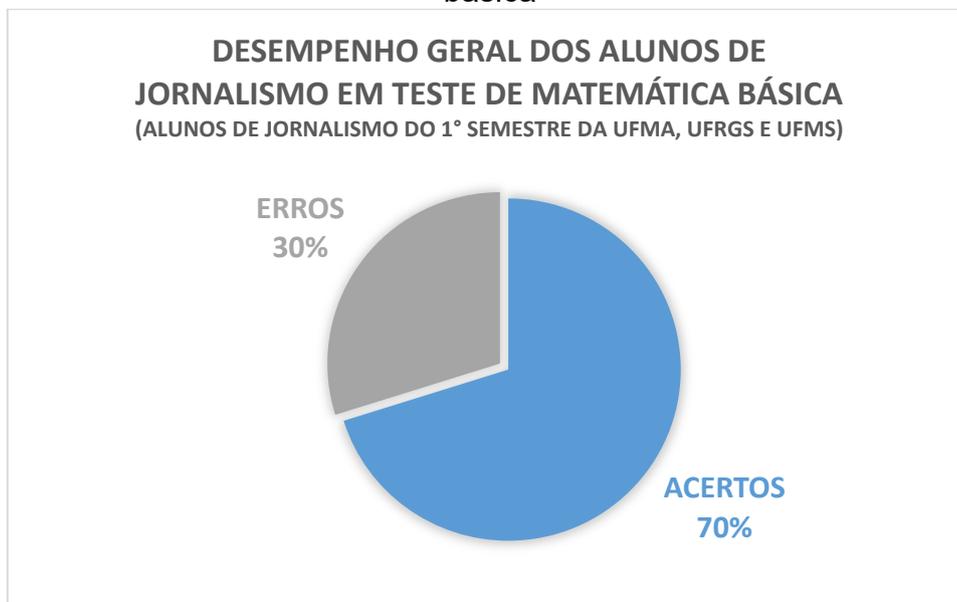
Figura 71 – Percentual de acertos e erros para a questão 15 de matemática.



Fonte: O autor (2016)

A partir dos acertos e erros das questões-testes de matemática básica, foi possível verificar que, considerando todas as respostas dos 103 alunos de Jornalismo para cada uma das 15 questões, o desempenho médio no teste foi de 70% acertos e 30% de erros, como mostra o índice na Figura 72:

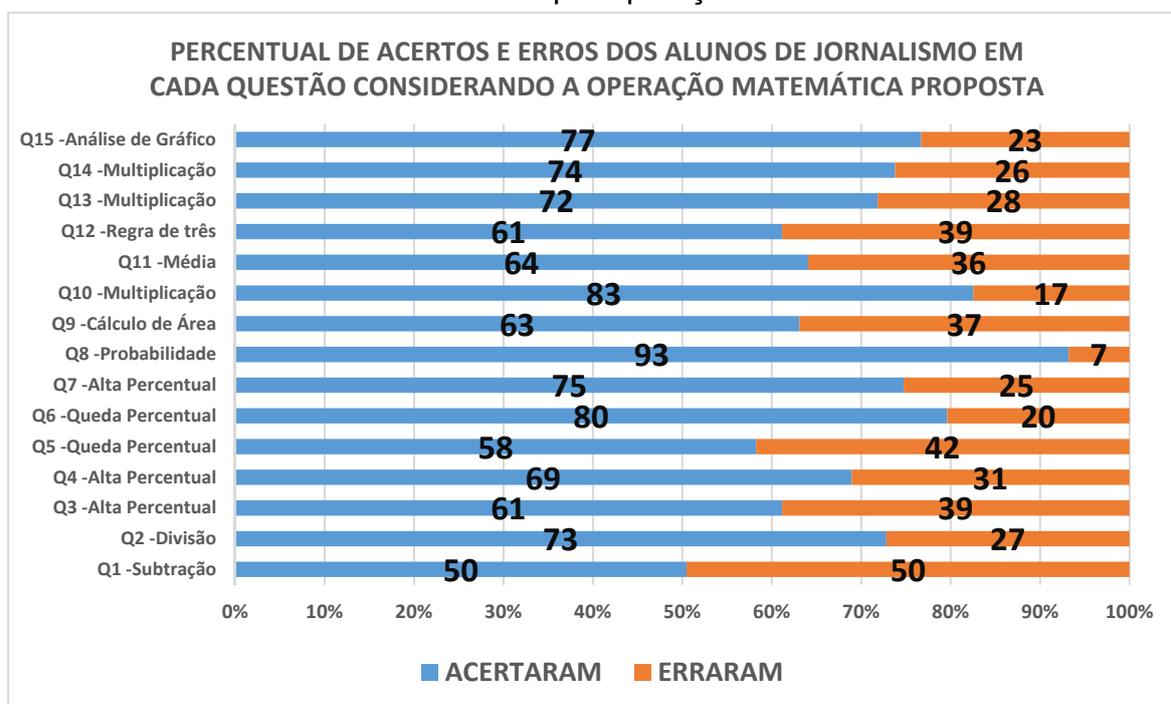
Figura 72 – Índice de acertos dos alunos de Jornalismo em teste de matemática básica



Fonte: O autor (2016)

O estudo chegou, por fim, a um mapa dos acertos e erros por questão, considerando a operação matemática predominante para resolução, conforme a Figura 73:

Figura 73 – Índice de acertos dos alunos de Jornalismo em teste de matemática básica por operação



Fonte: O autor (2016)

Assim, depois de levantar indícios sobre os conhecimentos matemáticos dos alunos de jornalismo, o estudo buscou, ainda, avaliar as ementas dos respectivos cursos pesquisados, a título de compreender se, de algum modo, o conhecimento matemático destes alunos poderia evoluir durante os respectivos cursos. O resultado foi a incorporação da tabela abaixo:

Tabela 15 – Grade dos cursos de jornalismo da UFMA, UFRGS E UFMS.

UFMA	UFRGS	UFMS
Primeiro período - Antropologia - Teoria Política - Teoria da Comunicação - Laboratório de Produção Textual - Filosofia	Primeiro período - Comunicação, História e Sociedade - Ética, Legislação e Atuação Profissional - Fundamentos de Rádio e Televisão - História da Imprensa - Teorias da Imagem	Primeiro período - Teorias da Comunicação - Sistemas de Comunicação - Redação Jornalística - Informática Aplicada Ao Jornalismo - História da Imprensa e Midialogia - Fotografia - Geopolítica

<p>Segundo período</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lógica e Retórica - Teoria da Imagem - Comunicação e Realidade Brasileira - Teorias do Jornalismo - Teoria da Imagem - Redação Jornalística - Metodologia da Pesquisa em Comunicação 	<p>Segundo período</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introdução à Fotografia - Mídia Impressa - Mídias Audiovisuais - Teoria e Técnica da Notícia 	<p>Segundo período</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planejamento Gráfico I - Teorias do Jornalismo - Redação Jornalística II - Cultura de Massa - Metodologia da Pesquisa Científica - Fotojornalismo
<p>Terceiro período</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de Reportagem - Gêneros Discursivos - Lógica e Retórica - Laboratório de Programação Visual - Teorias do Discurso - Oratória 	<p>Terceiro período</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunicação e Cidadania - Comunicação na Web - Fotojornalismo - Jornalismo Impresso I - Teoria e Técnica da Entrevista Jornalística - Teorias da Comunicação 	<p>Terceiro período</p> <p>Filosofia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planejamento Gráfico II - Psicologia da Comunicação - Redação Jornalística III - Reportagem, Entrevista e Pesquisa Jornalística - Sociologia da Comunicação 51 horas
<p>Quarto período</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sociologia - Laboratório de Fotojornalismo - Estética e as Mídias - Laboratório de Jornalismo Impresso 	<p>Quarto período</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cibercultura - Jornalismo Impresso II - Planejamento Gráfico em Jornalismo - Radiojornalismo I - Telejornalismo I 	<p>Quarto período</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redação para Telejornalismo - Edição I - Legislação e Ética em Jornalismo - PLANEJAMENTO GRÁFICO III - Redação Jornalística IV - Redação para Radiojornalismo
<p>Quinto período</p> <ul style="list-style-type: none"> - Direito e Legislação - Cultura e Literatura Brasileira - Laboratório de Radiojornalismo - Laboratório de Telejornalismo 	<p>Quinto período</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunicação e Política - Jornalismo Impresso III - Radiojornalismo II - Telejornalismo II - Teoria do Jornalismo I 	<p>Quinto período</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redação Jornalística V - Edição II - Laboratório de Ciberjornalismo I - Laboratório de Produção Gráfica I - Laboratório de Radiojornalismo I - Laboratório de Telejornalismo I
<p>Sexto período</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboração de Projetos - Ética e Jornalismo - Laboratório de Webjornalismo - Laboratório de Ascom 	<p>Sexto período</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jornalismo Impresso IV - Metodologias de Pesquisa em Comunicação - Radiojornalismo III - Telejornalismo III - Teoria do Jornalismo II 	<p>Sexto período</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antropologia da Cultura Brasileira - Laboratório de Ciberjornalismo II - Laboratório de Radiojornalismo II - Laboratório de Produção Gráfica II

		<ul style="list-style-type: none"> - Laboratório de Telejornalismo II - Planejamento da Pesquisa em Jornalismo
Sétimo período <ul style="list-style-type: none"> - Publicidade e Propaganda - Estágio Supervisionado 	Sétimo período <ul style="list-style-type: none"> - Estudos Críticos da Comunicação - Ética e Jornalismo - Jornalismo e Administração - Webjornalismo 	Sétimo período <ul style="list-style-type: none"> - Administração da Empresa Jornalística - Assessoria de Imprensa - Jornalismo Ambiental - Jornalismo, Cidadania e Tecnologias - Jornalismo Científico - Jornalismo Rural
Oitavo período <ul style="list-style-type: none"> - Projeto Experimental, Monografia ou Peça Prática 	Oitavo período <ul style="list-style-type: none"> - Trabalho de Conclusão de Curso 	Oitavo período <ul style="list-style-type: none"> - Projetos Experimentais
Disciplina facultativas Aquelas disponibilizadas aos alunos como eletivas, facultativas, complementares e/ou extracurriculares e que tenham alguma relação com o tema desta pesquisa		
UFMA	UFRGS	UFMS
	<ul style="list-style-type: none"> - Estatística Básica I - Estatística I - Estatística II - Jornalismo Econômico 	

Fonte: O autor (2016) com base nas grades curriculares dos cursos.

O resultado da análise nas disciplinas ministrada revelou que nenhum curso oferece disciplina obrigatória quantitativa, nem nas áreas de Jornalismo Investigativo, Jornalismo de Dados, Jornalismo de Precisão, RAC, Infografia ou Jornalismo econômico. Tem-se, na lista de disciplinas facultativas, o aparecimento de algumas entre as citadas, com predomínio Jornalismo Econômico, mas que tem caráter esporádico. O curso da UFRGS, no entanto, foi o único que menciona disciplinas de matemática e estatística, mas também como facultativas.

6. ANÁLISE DOS RESULTADOS: JORNALISMO COM NÚMEROS EM PROTAGONISMO

O jornalismo possui, claramente, um modo de produção com padrões e regras estabelecidos ao longo da história e que são naturalizados pelos produtores das notícias (FELIPPI, 2006), sendo que, essas regras, revelam condições simbólicas do processo de produção das notícias e dos discursos da mídia.

A construção do sentido no texto jornalístico, especialmente o gênero notícia, recorre a modelos de estruturação que têm como parâmetros a utilização de linguagem clara, objetiva e precisa. Até mesmo o *lead* - definido recorrentemente, por grande parte dos autores, como a abertura, a parte mais importante da matéria jornalística, o parágrafo sintético que deve procurar responder às tradicionais perguntas: Quem? Onde? O que? Como? Quando? E por quê? - caracteriza-se como uma lista de parâmetros objetivos e imprescindíveis para a notícia.

Como destaca Felippi (2006, p. 105), “a edição acabada de um jornal é recheada de estratégias discursivas montadas pelos repórteres, editores, fotógrafos, ilustradores e diagramadores visando interpelar o receptor imaginado durante a produção”. E a materialização do discurso nos textos jornalísticos não escapa da subjetividade dos jornalistas, que optam por um ou outro elemento discursivo, e nem das influências que a prática profissional e as rotinas produtivas impõem sob os repórteres e editores no interior das redações. Há, portanto, nos textos jornalísticos, elementos utilizados por influência da própria identidade dos repórteres, sendo essa também construída por uma cultura profissional dos jornalistas.

Vale destacar que o jornal impresso é ofertado ao leitor como sendo um relato objetivo da realidade:

E o discurso jornalístico utiliza estratégias para se mostrar ao leitor de tal modo, como o uso da linguagem impessoal, em que o jornalista, arquiteto do texto, é apagado enquanto locutor; há pouca ou nenhuma adjetivação do texto, tentando explicitar posições, subjetividades, valores; a ordem direta das frases – que gera um efeito de objetividade e de literalidade; o uso de palavras consideradas de uso corrente

e com menor polissemia, entre outros artifícios, num esforço de objetivação do texto, de fechamento de sentidos, de direcionamento de leituras (FELIPPI, 2006, p. 107).

As estratégias discursivas do jornalismo estão balizadas, portanto, por regras de elaboração e códigos compartilhados por toda a imprensa, como é o exemplo dos critérios de noticiabilidade e a estrutura das notícias - tendo o *lead* como o principal exemplo -, que influenciam as decisões dos jornalistas sobre o que e como publicar uma matéria.

Neste sentido, os ideais de objetivação vigentes na prática profissional permeiam manuais e redações, a começar pelas características objetivas impostas pelo modelo de pirâmide invertida, que tem no *lead* sua principal identificação. Como resultado, têm-se esforços de repórteres e editores em encontrar formas discursivas que possam evitar subjetividades e, ao contrário, criar interlocuções por meio de textos mais objetivos. E, é justamente como solução parcial a esse formato objetivo desejado que os números vêm sendo utilizados correspondendo aos anseios objetivos dos produtores da notícia.

Ou seja, independentemente da proximidade ou distanciamento do perfil profissional dos jornalistas com os números, há uma cultura profissional em voga que parece “negociar” com repórteres e editores, influenciando seus hábitos sem necessariamente fazer com que esses percam suas identidades, mas apresentando-os os números como parte de um ideal de objetivação do discurso jornalístico.

Estes construtores da notícia, por sua vez, tornam híbridas suas formas de construção dos textos, incorporando números, ou seja, por meio do uso da precisão matemática, como forma de atender às expectativas de eliminação de polissemias na construção do sentido da notícia. Os jornalistas recorrerem, então, ao uso de números em suas notícias já que “tirar conclusões com base em números é uma das formas mais simplistas de aplicar o conceito de objetividade” (PENA, 2013, p. 53).

De acordo com Moretzsohn (2012), o próprio manual de redação da Folha de São Paulo, por exemplo recomenda que se evite o tom melodramático das

narrativas, preferindo a caracterização objetiva da emoção pela utilização de números. Um exemplo sobre o manual e destacado por Pena (2013, p. 54) diz que “o réu fumou 45 cigarros em quatro horas” é melhor do que “o réu estava visivelmente nervoso”. No entanto, “quem determinada a quantidade de cigarro que caracteriza o nervosismo do réu? E se ele for um fumante compulsivo?”, questiona o autor.

O número tem sido usado, então, como fórmula de dar esse sentido objetivo, além de credibilidade e legitimidade ao texto jornalístico, bem como pela influência de uma cultura profissional de valores construídos nas redações e reproduzidos por repórteres e editores, que passam a usar dados quantitativos sem que, necessariamente, tenham ou desenvolvam aptidão para manipular criticamente esses números.

Pena (2013) argumenta que os números a serem utilizados podem não necessariamente estar errados, mas a falta de contextualização nos usos pode induzir a uma interpretação fria que, por sua vez, pode levar a conclusões absurdas.

As estatísticas são muito usadas no jornalismo. E esse alerta não significa a completa descrença em seus resultados. Meu exagero é proposital, pois o que quero evitar é uma atitude de ingenuidade com relação a elas. É imprescindível manter uma distância crítica e questionar a informação veiculada em qualquer tipo de pesquisa, principalmente se ela usar o método quantitativo de coleta de dados (PENA, 2013, p. 54).

O problema da utilização de estatística pelo jornalismo, quando este deixa de considerar os contextos e métodos, encontra exemplo em caso suscitado por Pena (2013, p. 53) que diz que se “eu comer um frango e você nenhum, pela estatística cada um de nós comeu meio frango”, quando na verdade só uma pessoa, de fato, comeu. Outro exemplo mencionado pelo autor se refere a uma pesquisa desenvolvida por um historiador que utilizou como método de análise a estatística para, a partir de fontes documentais, chegar à conclusão de que os escravos de um determinado país eram açoitados 0,7 vez por ano. O pesquisador questiona, então, se é possível açoitar alguém 0,7 vez? Ou seja, obviamente que não, mas em um grupo de cem escravos, se somente um deles receber 70 chibatadas, pela estatística, todos receberam a média de 0,7. É óbvio que a

realidade dos outros 99, no entanto, não é a mesma daquele que apanhou 70 vezes (PENA, 2013).

Exemplos como este dão pistas da atenção necessária ao jornalista quanto à subjetividade dos pesquisadores, métodos e pesquisas durante a apuração/produção do texto noticioso. No entanto, busca-se a objetividade em função de haver percepção sobre essa subjetividade dos relatos e fatos construídos a partir da mediação de um indivíduo, que carrega “preconceitos, ideologias, carências, interesses pessoais ou organizacionais e outras idiossincrasias” (PENA, 2013, p. 50). Empiricamente, é inevitável, então, que a subjetividade seja uma característica dos jornalistas e essa não significa negação da objetividade, mas a perspectiva é que os métodos sejam objetivos, não o jornalista (PENA, 2013).

Marcondes Filho (2009) afirma que o jornalismo não é nem neutro nem objetivo. Segundo o autor, como qualquer outra atividade humana, a produção jornalística sofre o filtro e a regulação dos agentes pelos quais passa.

Números e estatísticas, porém, não podem ser inventados livremente, conforme o bloco ideológico que os utilize. Eles são, entretanto, apenas instrumentos da lógica subjetivista do agir tecnológico. Dois e dois são quatro para qualquer corrente, não é aí que se dá o debate ideológico pela informação, mas na interpretação que se dá a relações matemáticas ou estatísticas, que para nosso caso são apenas relações lógicas, não ciência (MARCONDES FILHO, 2009, p. 181).

Assim, as estratégias discursivas do jornalismo são estruturadas por regras de elaboração e códigos compartilhados por toda a imprensa que influenciam as decisões dos repórteres e editores sobre o que e como publicar suas matérias. E, nas práticas jornalísticas, esses ideais de objetivação se refletem nos esforços dos jornalistas e editores em encontrar formas discursivas que possam evitar subjetividades e produzir textos mais objetivos.

É neste contexto que os números são introduzidos nas notícias, primeiro pela intensa quantificação do mundo e decorrente maior disponibilidade de dados sociais, mas também como solução parcial aos anseios de eliminação de polissemias na construção do sentido das notícias.

Confere-se, portanto - por meio de uma prática difundida pela cultura profissional de valores construídos nas redações e reproduzidos entre os profissionais da imprensa - uma “aura de verdade” aos números no jornalismo - numa referência ao termo cunhado por Silva (2012) - e os dados numéricos são utilizados como mecanismo para dar esse sentido objetivo, além de credibilidade e legitimidade ao texto jornalístico.

Uma problemática se evidencia quanto ao uso dos números na imprensa, contudo, quando a produção jornalística passa por um filtro, muitas vezes, acrítico por parte dos agentes, com tendências a mera replicação das informações oficiais. Assim, os dados numéricos são divulgados sob o amparo argumentativo de serem “exatos”, ou seja, conferidos e validados pelas fontes oficiais com precisão, mas que nem sempre refletem a verdade das informações. Empiricamente, no que diz respeito a números, a busca por pretensa isenção jornalística parece estar mais amparada na postura de jornalistas em publicar o que as fontes revelaram do que em questionar e analisar, de fato, os dados disponibilizados.

Ocorre, ainda, a filtragem de números por meio de um imaginário jornalístico tecnicamente incorporado nas redações que apostam em números espetacularizados, inflados e impactantes, principalmente nas manchetes, revestidos de uma aura de verdade, que transformam determinadas quantificações em espetáculo e criam representações equivocadas a partir de valores supervalorizados. Vale destacar que, nas práticas jornalística, parece haver uma cultura de poder dos grandes números, ou seja, dá-se demasiada importância a grandes quantificações sem que os reais contextos numérico-noticiosos sejam considerados. Acrescenta-se a isso, as debilidades no processo de formação básica e universitária dos jornalistas para tratar de números e o distanciamento latente entre o perfil profissional dos jornalistas e as ciências exatas.

Os resultados são textos sem a devida apuração e rigor numérico, contrariando as características das coberturas jornalísticas sob o prisma de Silva (2012) de que “cobrir é descobrir”. Numa referência às reflexões desse autor sobre exatidão e verdade, os números exatos e descontextualizados parecem sufocar a

verdade das informações (aquilo que se esconde sobre o exato), tornando-se um perigo, quanto ao uso manipulatório, ao jornalismo.

Neste sentido, uma questão adicional merece ser incorporada que se refere ao fato de que as fontes de informação, principalmente aquelas oficiais, passaram a conhecer o espaço concedido a um “bom número” no noticiário e se utilizam dessa estratégia discursiva em favor de conseguirem prestígios midiáticos. A profissionalização das assessorias de imprensa também favorece esse cenário. O resultado são números de todas as espécies e origens enviados para as redações ou anunciados diretamente pelas fontes aos jornalistas, mas com consistência muitas vezes duvidosas.

Um claro exemplo do reconhecimento pelas fontes do que o número representa é um vídeo muito difundido do ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva, gravado enquanto concedia uma entrevista no Instituto Lula, em que ele assume fazer uso proposital de números falsos em suas viagens pelo mundo como forma de impactar a mídia estrangeira. A esse respeito, o ex-presidente relata (SILVA, 2014):

“Eu cansei de viajar o mundo e era bonito a gente falar: ‘no Brasil tem 30 milhões de crianças de rua; tem x milhões de abortos’. A gente nem sabia, mas ia citando números. Se o cara perguntasse a fonte, a gente não tinha, mas a gente ia citando números. E eu não esqueço nunca que um dia estávamos debatendo eu, o Roberto Marinho e o Jaime Lerner, em Paris, e eu estava dizendo que no Brasil havia 25 milhões de crianças de rua e era aplaudido calorosamente pelos franceses, quando Jaime Lerner falou para mim: ‘Oh Lula, não pode haver 25 milhões de crianças de rua no Brasil porque nós nem conseguiríamos andar nas ruas. É muita criança!’” (SILVA, 2014. s.p.).

Nesse contexto, são suscitadas duas questões postas para reflexões quanto à conduta da imprensa: a primeira diz respeito ao claro uso retórico de números espetacularizados como forma de conseguir vantagens no que diz respeito à obtenção de atenção midiática; a segunda se refere ao fato de que, protegido pelo que foi declarado pela fonte, o jornalista tende a, apenas, publicar o teor, sem, na maioria das vezes, checar e/ou confrontar a informação numérica. Isso acaba por conceder aos números uma posição de diferenciação no trato concedido a esses pela imprensa frente a outras informações qualitativas. Sendo que o rigor deveria

ser o mesmo ou até ser superior nas lidas com dados numéricos, devido à crença de exatidão que o número carrega em sua representação simbólica.

Em 2012, Victor Cohn e Lewis Cope escreveram o livro chamado *News and Numbers: A Writer's Guide to Statistics* (em tradução livre: Notícias e números: um guia do escritor para estatísticas) no qual fazem relevantes discussões sobre afirmações estatísticas noticiosas em ciência, saúde, medicina e política. Os autores argumentam que os jornalistas trabalham rápido demais e com limites severos relativos a espaço e tempo a ponto de publicarem números ainda inconsistentes de pesquisas ainda preliminares.

Um dos exemplos mencionados por Cohn e Cope (2012) diz respeito a um grande jornal do sul dos Estados Unidos que teve que publicar uma retratação de primeira página depois de uma série de reportagens alegando que as pessoas que trabalhavam ou moravam nas proximidades de uma usina de plutônio sofreram, em números excessivos, com uma doença no sangue. As reportagens foram publicadas com dados preliminares que vieram depois a mostrarem-se inconsistentes. Na ocasião, o editor admitiu que os repórteres tinham estatísticas e dados científicos confusos e não fizeram perguntas suficientes (COHN; COPE, 2012).

Os autores revelam que os jornalistas tendem a confiar demais em “autoridades” do assunto no que se refere a números. Quanto a coberturas da área da saúde, eles exemplificam que alguns cientistas exageraram em seus resultados, mas que a má ciência não deveria ser desculpa para o mau jornalismo. Na avaliação de Cohn e Cope (2012), dificilmente os jornalistas ou editores assumem que não tiveram tempo suficiente ou que ainda não tem a história, rendendo-se a publicações apressadas, por exemplo, sobre projetos científicos que só conseguem ter resultado em longo prazo.

Meyer (1991) também reconhece que os jornalistas, em maneira geral, interpretam mal os dados estatísticos e, geralmente, tendem a errar no sentido de uma interpretação exagerada nas coberturas, por exemplo, da área da saúde. A razão apontada pelo autor a título de exemplo é que uma história pretendendo mostrar que a torta de maçã torna uma pessoa estéril é mais interessante do que

outra que diz que ainda não há provas do que a torta de maçã pode provocar. Em suma, Cohn e Cope (2012), argumentam que a imprensa é influenciada por uma grande concorrência e pressões para se contar primeiro determinada história, o que contribui para as interpretações definitivas de números ainda provisórios.

Uma preocupação sutil é incorporada, neste prisma, por Cohn e Cope (2012), quanto à abordagem dos números pelos jornalistas. Os autores observam que os grandes problemas da estatística pouco têm a ver com cálculos e fórmulas, mas dizem respeito às conduções dos estudos, os julgamentos, bem como as análises e interpretações dos resultados. Neste contexto, exemplificam que um jornalista que analise um relatório científico pouco claro, por exemplo, pode vir a fazer interpretações equivocadas em suas reportagens. A observação dos autores é que diferentes problemas, requerem números diferentes, que requerem métodos diferentes e o repórter precisa ter competência ou tino de compreender se o estudo ou levantamento foi concebido de modo que permita responder às perguntas e garantir as conseqüentes afirmações a serem publicadas.

Em entrevista para o presente estudo, o professor de estatística Leandro Sauer defendeu esse ponto de vista:

O jornalista precisa ter sempre o cuidado de compreender que aquilo que ele está publicando é um dado construído, ou seja, o número foi construído. Assim, ele saberá que deve perguntar como foi construído. Ou seja, se o jornalista tiver um pouco de conhecimento quantitativo e perguntar sobre o método, conforme a fonte for explicando, ele conseguirá entender se aquele número é plausível e relevante ou não. Eu concordo plenamente com observação de que o número é construído e precisa ser visto deste modo. Além de captar a informação que o jornalista está buscando, é importante que ele entenda como é o trabalho para se alcançar aquele dado. Seria importante que o jornalista soubesse como fazemos determinada pesquisa. Se o jornalista perguntar como se chegou a determinado número, inevitavelmente, a fonte terá que ser didática para explicar o processo. Mas o que vemos hoje é que, de maneira geral, o repórter sai atrás de um número e, pronto, ao obtê-lo ele aceita e o publica. Basta o repórter conversar um pouco com a fonte sobre como foi feita a pesquisa, que haverá ganhos para sua apuração e publicação (SAUER, 2016).

Assim, a sutileza incorporada por Cohn e Cope (2012) e referendada por Sauer (2016), refere-se, a uma “sutileza quantitativa” relativa a uma capacidade de

percepção por parte dos jornalistas de que os números são construídos e, portanto, o método de sua obtenção importa para se ter garantia do enfoque concedido a esse número no noticiário. Diante desse prisma, questionar a fonte ou consultar especialistas, bem como aprofundar o conhecimento sobre os métodos quantitativos e números tornam-se condutas relevantes.

Em Portugal, Pereira et al. (2015) realizaram um estudo durante três meses para compreender a incidência dos erros matemáticos verificados nas notícias de jornais diários portugueses. De acordo com os autores, foram mapeadas 7.717 notícias, das quais 742 (9,6%) continham informação matemática. Os resultados revelaram elevada existência de erros matemáticos em quase metade dos textos analisados do Correio da Manhã (45%), em cerca de 35% dos textos do Público e cerca de 18% dos textos do Jornal de Notícias. “Os erros mais frequentes são do tipo subjetivo (isto é, que constituem omissão ou ênfase desadequado de informação). Decorrente da classificação dos erros quanto à sua natureza matemática, observou-se que os erros mais comuns são estatísticos e do tipo numérico” (PEREIRA, et al., 2015, p. 516)

Na obra *Os jornais podem desaparecer?*, Meyer (2007) também apresenta uma ampla pesquisa relativa aos erros em jornais, mas, desta vez considera quaisquer erros (não apenas os matemáticos) e a partir de uma identificação desses erros pelas fontes da informação. Para o estudo, foram realizadas 18 pesquisas durante dois anos (2002-2003) com criação de um banco de dados sobre “exatidão” no jornalismo, abrangendo mais de cinco mil fontes citadas em 22 jornais de 17 mercados metropolitanos dos Estados Unidos. Do universo, foram analisadas 400 reportagens que não possuíam duplicação de fontes (MEYER, 2007).

Como resultado, verificou-se que 21% de todas as reportagens tinham pelo menos um erro entre os oito tipos registrados pela pesquisa (nomes escritos errados; outros erros tipográficos ou de ortografia; cargo errado; endereço errado; idade errada; local do evento errado; hora do evento errada; data do evento errada).

No caso, o autor da pesquisa considerou os erros matemáticos como uma categoria a parte e, nesta, foram avaliadas duas categorias: números absolutos e números relativos. Os resultados mostraram que 13% dos números errados foram

enquadrados como “errados” mesmo e outros 13% foram mal interpretados, sendo que em todos os jornais da amostra, 18% das reportagens tinham pelo menos um erro matemático, conforme os apontamentos das fontes que detectaram e relataram os erros.

A pesquisa suscitou ainda que 53% de todas as reportagens originalmente coletadas continham pelo menos um dos erros relativos da seguinte lista: reportagem exagerada; reportagem sensacionalista; reportagem subestimada; outro erro subjetivo; o título era inexato; erro na declaração; outro (erro factual). Meyer (2007) ressalta que, juntando as três categorias de erros (relativos, absolutos e matemáticos), segundo as fontes, 59% das reportagens apresentavam ao menos um tipo de erro, ou seja, três reportagens a cada cinco. “O público não espera que os jornais sejam perfeitos. Nem a maioria das fontes citadas nos jornais espera. O problema é encontrar equilíbrio entre velocidade e exatidão” (MEYER, 2007, p. 99)

Nesta linha, o autor passou a analisar a conexão entre erro e credibilidade. A pesquisa levantou evidências que a credibilidade da fonte é especialmente sensível a erros matemáticos e que as fontes que detectam erros confiam menos no jornal, pois apresentaram índices de confiança inferiores aos das fontes que não verificaram erros. Além disso, entre as fontes, a pesquisa mostrou que pequenos erros matemáticos podem provocar tanta desconfiança quando grandes erros relativos, ou seja, das outras categorias que não numéricas. “Isso sugere um julgamento racional por parte das fontes: os erros matemáticos não são ambíguos, então, basta um deles para provocar desconfiança, já os erros subjetivos são ambíguos, as fontes reconhecem isso e dão um certo desconto” (MEYER, 2007, p. 105-106).

Ao medir, então, a opinião das fontes sobre a credibilidade do jornal, por meio de medição da variância explicada a partir dos tipos de erros verificados pelas fontes no jornal e a avaliação destes quanto à credibilidade, o estudo descobriu que “o principal papel da exatidão é ser um tijolo na construção da credibilidade do jornal a longo prazo” (MEYER, 2007, p. 19).

A pesquisa detectou, ainda, que erros numéricos simples foram vistos com mais tolerância pelas fontes do que a interpretação errada ou equivocada dos

números. O principal motivo citado pelas fontes, quando questionadas sobre porque se cometeu um erro, foi, simplesmente, que o repórter não entendia do assunto sobre o qual estava escrevendo. Entre as que detectaram erros, mais de uma em cada quatro fontes (29%) deu essa resposta, segundo o estudo.

Meyer (2007) também detectou que o número de notícias com erros matemáticos cresce em redações menores, sinalizando que o tamanho de uma equipe explica parcialmente haver mais erros. Em suma, ele comprovou que, conforme aumenta o tamanho relativo da redação, cai a taxa de erros matemáticos. Ao avaliar os resultados da pesquisa, o autor afirma que a exatidão aumenta, mas pouco interfere positivamente na sustentabilidade e a credibilidade do jornal junto à população, apresentando apenas pequenos efeitos indiretos, contudo, segundo ele, a credibilidade do jornal junto às fontes é que influencia mais a sustentabilidade em longo prazo. “Por enquanto, o que podemos dizer com certeza é que exatidão é algo bom”, (MEYER, 2007, p. 113).

Ao referir-se ao tamanho das equipes de jornais, Meyer (2007) ressalta que a competência dessas pessoas faz diferença e não apenas a quantidade. Segundo ele, jornalistas precisam ter um conhecimento funcional dos assuntos que cobrem e precisam de programas de aprimoramento profissional constantes. Além disso, ele destaca que exatidão pode significar credibilidade juntos as fontes, junto a população e, conseqüentemente, maior sustentabilidade da circulação.

Meyer (2007) buscou ainda responder ao questionamento que propôs relativo à sobrevivência dos jornais e ele vincula essa possibilidade, em grande parte, a capacidade performática dos repórteres, além do uso que esses farão dos novos aparatos tecnológicos. O autor reflete que uma das características que definem uma profissão liberal é o acesso a um conjunto de saberes altamente específicos, quase secretos, mas que nem todos na mídia tradicional estão convencidos de que o jornalismo tenha esse conjunto de saberes, embora, segundo ele, aqueles que negam a existência de um conjunto de saberes tendem a ser os que negam também a necessidade das faculdades de jornalismo.

Em referência à competência técnica do jornalismo, então, Meyer ressalta que o tradicional argumento de que um bom repórter é bom em qualquer lugar já

não se aplica mais quando a reportagem usa conhecimentos especializados. Ele sinaliza que subáreas em expansão no jornalismo passam a requerer novas habilidades técnicas. “Se o jornalismo sobreviver, ele precisará de um aparato profissional como uma das armas de batalha. Ordenadas por grau de dificuldades eram elas: 1) busca online e localização de dados; 2) agrupamento e classificação de dados com ferramentas de planilhas ou banco de dados; e 3) análises estatísticas e aplicação do método científico” (MEYER, 2007, p. 256).

Meyer ainda provoca reflexão sobre qual a responsabilidade do repórter de ir além do que dizem as autoridades? Segundo ele, no modelo de reportagem passiva dos anos 1950, nenhuma. O que as autoridades diziam era notícia, no entanto, no jornalismo contemporâneo, isso passa a ser uma obrigação, embora nem sempre se verifique.

Como já mencionado, principalmente no que diz respeito aos números, credita-se maior confiabilidade da declaração das fontes e são publicados sem procedimentos de checagem, reforçando a prática de um jornalismo declaratório, como evidenciam trechos de dois relatos fruto das entrevistas desenvolvidas por este estudo:

De acordo com o estatístico Leandro Sauer ocorrem situações ligadas à prática dos jornalistas em relação a números:

“Vemos, por exemplo, declarações na área de segurança pública em que uma fonte oficial diz: este ano houve uma queda de 20% no número de acidentes no feriado da Páscoa nas rodovias federais. Essa informação, às vezes, é de um policial que não tem conhecimentos na área de estatística, mas como ele é o “dono da frase”, o jornalista pega esse valor e até compara com outros dos anos anteriores, mas sempre olha para aqueles números como sendo exatos e não como uma estimativa amostral. De modo que aquilo que está variando pode ser pura e simplesmente uma oscilação aleatória do fenômeno, mas quando divulgado, para mais ou para menos, acaba definindo políticas públicas, modificando o acompanhamento de políticas públicas, uma vez que, se estiver caindo, a política pública vai ser uma, se estiver aumentando, vai ser outra” (SAUER, 2016, s.p.).

Sauer (2016) alerta, então, que o jornalista ampara a credibilidade para veicular a informação quantitativa exclusivamente no relato verbal da fonte por essa configurar-se como “dona da frase”. Quando, em se tratando de informações

quantitativas, que devem ter métodos para serem obtidas, a checagem desses métodos e dos dados finais deveria ser mais rigorosa e não dispensável.

O jornalista Toledo (2016) também demonstra preocupação com esse jornalismo quantitativo que se baseia apenas nas declarações. Nesse sentido ele mencionou:

“Eu não tenho certeza de que haja um consenso sobre essas nomenclaturas, mas vou dizer como funciona na minha cabeça. O que é Jornalismo de Precisão?: tudo o que já falamos é Jornalismo de Precisão porque a gente busca, de alguma maneira, emprestar das Ciências Sociais e de outros campos mais avançados do conhecimento algumas técnicas que vão aprimorar o jornalismo e tentar fazer com que escapemos da maldição do jornalismo declaratório.” (TOLEDO, 2016, s.p.).

Assim, sabe-se que a atividade do jornalismo apresenta características técnicas que levam a certa padronização dos procedimentos de apuração, redação e edição de notícias em função da pretensa objetividade jornalística e, como salientou Neveu (2006), com isso, tem-se cada vez mais um noticiário redatorial e declaratório, sob o qual é preciso estabelecer maior critério investigativo.

6.1 Jornalistas e os números

Se sob um prisma teórico, como acaba de ser discutido, o jornalista utiliza números como modo de veicular informações aproximadamente mais objetivas, foi necessário então conhecer qual uso os profissionais fazem efetivamente dos números no desenvolvimento de notícias e reportagens. Assim, o presente estudo buscou compreender isso a partir de duas etapas de observação: 1) questionários aplicados a dois grupos de profissionais, um com perfil convencional de redações e outro com perfil mais investigativo; 2) mapeamento de como os números são utilizados e publicados em jornal impresso.

Considerando os resultados da primeira etapa, entre os jornalistas convencionais pesquisados, 60% afirmaram não gostar de matemática, sendo que entre aqueles pertencentes ao grupo de jornalistas com perfil mais investigativo o

número cai e 42% dizem não gostar da disciplina, mostrando proximidade levemente maior dos “investigativos” com a matemática.

Em outra etapa, foram pesquisados alunos de jornalismo de primeiro semestre (ou seja, aqueles que acabam de adentrar aos cursos) em busca de compreender também a relação desses com a matemática. E do total dos alunos pesquisados, 73% afirmaram não gostar de matemática, sendo que 70% reconhecem que vão precisar de matemática na atuação como jornalistas. Entre os alunos, somente 58% dizem se sentir aptos a atuarem com números na prática profissional.

Do total de jornalistas pesquisados, 74% afirmaram utilizar números nas suas práticas profissionais, sendo que, entre os jornalistas convencionais, somente 60% afirmaram se sentir aptos para tal atuação com dados numéricos, enquanto que, entre os investigativos, o número é de 80%, sinalizando maior segurança destes últimos quanto aos manuseios quantitativos necessários na rotina profissional.

Para contraponto, a pesquisa investigou também as ementas das disciplinas ofertadas pelos respectivos cursos de jornalismo investigados, como forma de levantar se os alunos de primeiro semestre, até o final de sua formação universitária, passariam ainda por alguma disciplina quantitativa para desenvolver tais capacidades.

O resultado da análise das grades curriculares revelou que nenhum curso oferece alguma disciplina obrigatória em área quantitativa e nem nas áreas específicas de Jornalismo Investigativo, Jornalismo de Dados, Jornalismo de Precisão, RAC, Infografia ou Jornalismo econômico. Sem o carácter obrigatório, ou seja, apenas como disciplinas facultativas, aparece somente a disciplina de Jornalismo Econômico que seria aquela, em teoria, mais aproximada de um foco quantitativo. Um dos cursos pesquisados menciona disciplinas de matemática e estatística em sua extensa grade de opções, mas essas aparecem também como opcionais aos alunos.

Este estudo analisou, ainda, as novas “Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Jornalismo”, instituídas desde setembro de 2013 pelo MEC e,

nelas, não consta nenhuma menção direta ou indireta ao desenvolvimento de disciplinas, capacitação, formação ou enfoque em alguma área quantitativa e/ou relativas a matemáticas e números.

Os resultados sugerem que, até o final dos respectivos cursos, nenhuma disciplina desenvolverá nos alunos quaisquer conhecimentos matemático-quantitativos, sendo que na prática profissional, a pesquisa com jornalistas confirma o intenso uso dos números pelos profissionais.

Entre o total de jornalistas, 82% afirmaram que costumam fazer notícias e/ou reportagens usando números, sendo que 77% garantiram que, com frequência, utilizam números em seus ganchos e títulos.

Para suprir eventual carência matemática, 90% dos jornalistas investigativos informaram que já recorreram a especialistas em números para uma pauta, percentual que cai para 76% entre os jornalistas convencionais. Ainda sobre os recursos acionado, apenas 40% dos jornalistas convencionais disseram fazer uso de ferramentas online para efetuarem cálculos nas rotinas profissionais, número que sobe para 60% entre os investigativos.

Dos jornalistas convencionais, 84% garantem já ter desenvolvido notícias e/ou reportagens exclusivamente com base em planilhas de dados, sendo que os jornalistas investigativos parecem pluralizar mais as fontes, com 68% indicando que já usaram exclusivamente planilhas para elaboração de textos jornalísticos. Ainda, do total de jornalistas entrevistados, 75% já desenvolveram notícias e/ou reportagens a partir de sites de transparência. Dos jornalistas, 68% garantiram já ter construídos séries de dados e/ou gráficos numéricos para suas pautas.

Questionados sobre os critérios para atuar com os números, 88% dos jornalistas afirmam que apuram números com o mesmo rigor dedicado a informações qualitativas, mas 94% dos jornalistas investigativos dizem que já sentiram necessidade de conhecer mais de matemática quando estavam apurando uma pauta. Entre os jornalistas convencionais, 78% já sentiram essa necessidade.

Considerando o cenário de transparência de dados públicos, 95% reconhecem que essa dinâmica social amplia a necessidade de conhecer de matemática.

A pesquisa também investigou a percepção dos jornalistas quanto à relação dos colegas com a matemática e 95% dos pesquisados acreditam que, por pouca afinidade, os jornalistas de maneira geral confiam demasiadamente nos números repassados pelas fontes. Entre os pesquisados, 80% dos jornalistas convencionais e 68% dos jornalistas investigativos afirmam que os jornalistas não gostam de matemática.

Quanto ao uso de números sem critérios, quase metade (48%) dos jornalistas convencionais afirmam que os jornalistas só replicam números sem processos de checagem e, entre os jornalistas investigativos, 38% acham que os jornalistas só replicam dados numéricos.

O estudo levantou ainda o índice de jornalistas que garantem dominar algumas das principais operações matemáticas e os resultados foram: 96% se dizem aptos a realizar operações de adição; seguido pelos índices da subtração (90%), divisão (90%), multiplicação (93%), regra de três (80%), porcentagem (82%), interpretar gráficos (72%), média (61%), amostragem (22%), margem de erro (16%), variância (3%) e desvio-padrão (3%). Em suma, há declaração de segurança para realização das quatro operações básicas e nítido distanciamento das operações de estatística descritiva.

Quanto aos alunos de jornalismo, ao serem questionados sobre as operações matemáticas que se sentem aptos a realizar, todos confirmam segurança para efetuar somas e subtrações, seguidas por índices de multiplicação (98%), divisão (95%), regra de três (83%), porcentagem (86%), interpretação de gráficos (82%) e média (76%). Já as operações referentes a desvio-padrão (12%), variância (11%), margem de erro (8%) e amostragem (5%) representam os menores índices de segurança entre os estudantes. Vale destacar que somente 30% se disseram capazes de efetuar cálculos de juros. Também no caso dos alunos, confirma-se um distanciamento, principalmente, das operações de estatística descritiva, segundo o que declararam.

Para suprir tais limitações quanto à matemática, entre os profissionais pesquisados, 81% apontaram que se interessariam por cursos, treinamentos e ou disciplinas de matemática e/ou estatística aplicada ao jornalismo. Já entre os

alunos de jornalismo pesquisados, 56% afirmam não ter interesse, ou seja, apenas 44% se interessariam, sendo que em uma das universidades pesquisadas, o índice dos que não se interessariam chegou a 70% dos alunos da turma. Os números permitem inferir que cresce a percepção de necessidade da matemática em decorrência da prática profissional, uma vez que profissionais passam a se interessar mais pelos cursos frente aos alunos.

A pesquisa buscou conhecer também as áreas de atuação dos profissionais e de interesse dos alunos. Entre os jornalistas houve predomínio de atuação nas editorias de Política, na qual 50% afirmaram atuar; seguida de Bairros/Cidades (36%) e Economia (32)%. Os percentuais indicam quantos entre os jornalistas ouvidos indicaram atuação em cada editoria, mas a questão aceitava mais de uma resposta, já que em muitos casos há atividade em mais de uma seção. Já entre os alunos, a preferência de 86% dos alunos é por uma atuação futura na editoria de Cultura e aparecem na sequência, com seus respectivos índices de interesse entre os estudantes, as editorias de Política (66%) e Polícia (34%). As editorias de Economia (24%) e de Rural (15%) apresentaram os menores interesses. Quando ao gênero, entre os alunos, a presença feminina se destacou nos cursos investigados com 72% de mulheres e somente 28% de homens. Entre os jornalistas de redações diversas, a participação confirmou 58% de homens e 42% de mulheres.

Diante, então, do distanciamento dos alunos do jornalismo e dos números, o estudo propôs ainda a realização de um teste de matemática básica com questões simples que simularam rotinas convencionais de uma redação jornalística; e usando predominantemente operações de soma, subtração, multiplicação e cálculos percentuais. Foram 15 questões aplicadas a todos os estudantes pesquisados e, por fim, obteve-se um índice médio de acertos geral de 70%, índice inferior ao verificado quando questionado se os alunos se sentiam aptos para tais operações.

Em questões específicas, para citar alguns exemplos, chegou-se a registrar percentual de erro de 50% do total de alunos em uma questão envolvendo uma

subtração simples; 42% de erro em questão com operação de queda percentual; 39% de erro em operação de regra de três simples, entre outros resultados.

Em suma, a máxima de que jornalistas não gostam de matemática parece se confirmar, ao menos, para grande parte dos pesquisados e, mais ainda, entre os alunos de jornalismo, futuros profissionais da área. Por outro lado, nenhuma qualificação universitária é desenvolvida para reverter essa rejeição dos alunos quanto à matemática ou áreas correlatas, já que não são oferecidas disciplinas nessas linhas. Em contrapartida, os usos dos números são intensos, segundo relevam os jornalistas e conforme revela o mapeamento analisado a seguir.

6.2 Os números nos jornais impressos

O mapeamento dos usos de números realizado por este estudo investigou 110 textos jornalísticos publicados em uma edição completa de jornal impresso e concluiu que 84% deles (92 textos) possuíam números, ou seja, apenas 18 textos não continham algum número.

As editorias que mais apresentaram textos com números foram, respectivamente, Esportes (com 21 textos), Economia (16) e Política (15). Entre os 18 textos sem números no jornal, no entanto, 13 estavam em Política e quatro em Economia.

Dos 92 textos com números, exatamente a metade deles (46 textos) configuravam-se como do gênero jornalístico “notícia”, comprovando o óbvio predomínio desta modalidade entre os textos de jornal impresso e, também, o predomínio de uso de números neste gênero textual.

Ao todo, os 92 textos jornalísticos trouxeram 836 diferentes números, o que mostra a elevada incorporação dos dados numéricos na construção das notícias e reportagens. Foram registrados, também, 11 títulos contendo números em toda a edição pesquisada, o que significa que 10% dos títulos do jornal contaram com números de um total de 110 textos existentes na edição.

A maior quantidade global de números apareceu nas editorias de Esportes (302 números em seus textos) e de Cidades (136 números em seus textos), configurando-se como as seções que mais se utilizaram de números na construção de seus textos jornalísticos, o que desmistifica a suposição de que Economia é a seção que mais recorre a números. Há, porém, nuances a serem observadas quanto ao modo do uso numérico.

A pesquisa revelou que, entre todos os números publicados em textos jornalísticos no jornal, 68% são números categorizados como de “senso comum”, ou seja, referem-se a datas, horas, idades etc., em geral que não demandam muitos procedimentos de checagem, apuração ou operação matemática e, por isso, foram denominados neste estudo como de “senso comum”. Outros 21% dos números divulgados pelo jornal possuem citação da fonte da informação correspondente ao dado; sendo que outros 9% dos números aparecem sem citação da fonte; e, ainda, 2% referem-se a números calculados pela equipe de redação dos textos.

O estudo observou então os números conforme suas categorias de origem e verificou que, embora exista um predomínio de uso de números da categoria “senso comum” em quase todas as editorias, a Economia é uma exceção, com a maioria (57%) dos números que fez uso sendo com “fontes citadas”. Aqui sim fica mais nítida a diferença de utilização numérica entre essa editoria e as demais que, em geral, usam números, mas tendem a ser aqueles de menos significado quantitativo, como datas e idades, entre outros. A editoria de Política foi a segunda seção com maior participação de números com as devidas fontes citada em seus textos.

Por outro lado, nos textos da editoria de Opinião, que tem predomínio do gênero “artigos”, quase 30% dos números citados aparecem sem as respectivas fontes, o que sinaliza que os articulistas se apropriam de números de fontes diversas em seus textos sem, necessariamente, citar a origem do dado numérico.

Fica claro, então, um maior rigor das editorias de Economia e Política quanto à citação das fontes de informação dos números nos textos jornalísticos.

Ao analisar, ainda, os poucos números (apenas 19 em todo o jornal) por trás dos quais fica evidenciado que houve algum cálculo matemático na redação antes

de seus usos nos textos, 13 estavam na editoria de Esportes e três em Cultura. Do total de números que tiveram cálculos, registrou-se as seguintes operações matemáticas executadas pela redação: sete multiplicações, seis somas, cinco subtrações e um cálculo de porcentagem.

O estudo observou, ainda, quais as editorias respondem pela maior participação do total de números sem citação de fontes. E de um total de 77 números publicados sem fontes em todo o jornal, Cultura (25%) e Cidades (25%) foram as que mais fizeram uso em tal condição, seguidas por Opinião (19%).

Também foi dada atenção sobre quais editorias possuem a maior participação percentual do total de números com fontes citadas nos textos. E do total de 171 números que trouxeram suas fontes citadas em todo o jornal, 33% estavam na editoria de Economia, seguida de Política (21%) e Esportes (29%).

Chegou-se assim à constatação de que a editoria de Esportes utiliza a maior quantidade média de números em cada texto: foram 14 citações numéricas por texto. Cidades e Cultura aparecem como as segundas editorias que mais realizam citações numérica por texto com 10 e 9 números, respectivamente, a cada texto publicado em suas seções.

Viu-se que a reportagem especial, analisada separadamente, dedicou-se mais ao uso de números, com 26 citações numéricas no corpo do texto, enquanto que os textos também do gênero “reportagem”, mas publicados internamente nas editorias, registraram média de 14 citações numéricas cada texto. De fato, as publicações mostram que as reportagens recorrerem mais a números, conforme se aprofundam nos temas: a reportagem especial usou mais números que as reportagens internas das editorias.

Foi observado, ainda, os infográficos presentes no jornal. Das 41 páginas com conteúdos jornalísticos investigadas, 16 (39%) tiveram pelo menos um ou dois infográficos com números. No total, foram registrados 18 infográficos numéricos em todo o jornal, ou seja, aqueles que contaram com números em sua composição gráfica. Somente as editorias de Opinião e Cultura não recorreram a esse recurso informativo-visual.

Analisada separadamente, a reportagem especial trouxe ainda mais dois infográficos numéricos, que quando somados aos anteriores totalizam 20 infográficos em todo o jornal (considerando as 52 páginas incluindo aquelas destinadas a capa, todas as editorias, anúncios de páginas inteira e para a reportagem especial).

Foi possível propor, por fim, uma tipologia dos números existentes no jornal, dada às características do que foi encontrado em todo o jornal. Nota-se que na editoria de Esportes há o predomínio de números do tipo “Cardinal”, relativos a contagem direta de quantidades (um, dois, dez, mil etc.). Já nas editorias de Opinião, Política, Mundo, Cidades e Cultura predominam números que expõem “Datas ou Horários”. A editoria de Cidades apresentou, também, um número significativo de números cardinais. A editoria de Economia, no entanto, difere-se das demais com a presença predominante de números do tipo “Percentuais”. Esta diferença é relevante, no sentido de que expõem a maior presença de relações numéricas nos textos, portanto, infere-se uso mais analítico dos números

Quanto à representatividade de cada tipo numérico no que diz respeito a sua presença no jornal investigado, os números do tipo “Cardinal” representam 31% entre todos os dados numéricos veiculados pelo jornal, seguidos respectivamente pela participação do tipo “Data ou Hora” (30%), “Percentuais” (10%) e “Ordinais” (9%). Em suma, a cada dez números do jornal, três refletem quantidades, três referem-se a marcos temporais (data ou hora) e um é porcentagem.

6.3 Tipologia dos números em jornal impresso

A partir da análise dos 836 números publicados e por meio da aglomeração e/ou compactação conceitual devido às características e proximidades das formas numéricas, este estudo consolida uma proposta de tipologia dos números publicados em jornal com definição de onze tipos/categorias de números, como proposto e delimitado na listagem abaixo:

Tabela 16 – Proposta de tipologia dos números presentes em jornal impresso.

CARDINAIS:	<ul style="list-style-type: none"> • Aqueles números que expressam uma quantidade absoluta (0, 1, 2, 3 etc.); • Exemplo em notícia: Avião cai com nove pessoas.
ORDINAIS:	<ul style="list-style-type: none"> • Números que indicam a ordem ou a série em que determinado número se encontra incluído (primeiro, segundo, terceiro etc.); • Exemplo em notícia: Conquistou a quarta colocação no campeonato.
PERCENTUAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Números que expressam uma proporção ou uma relação entre dois valores (um é a parte e o outro é o inteiro), uma medida de razão com base cem. Admite-se nesse tipo, números em percentual ou citações a oscilações de pontos percentuais (três pontos percentuais ou 5%, 40%); • Exemplo em notícia: Exportações caem 20% no semestre.
DATAS OU HORAS	<ul style="list-style-type: none"> • É o modo pelo qual se define um certo momento no tempo, podendo aparecer dia, mês ou ano e muitas vezes de forma conjunta (no dia 30; em 20 de setembro; às 14h50; em 2016 etc.); • Exemplo em notícia: Casos de dengue caem pela metade em 2016.
QUANTIDADE DE ANOS, MESES, DIAS, HORAS ETC.	<ul style="list-style-type: none"> • Refere-se a contagem de anos, meses, dias ou horas. Aparecem grafados na forma cardinal, mas por não se tratar de quantificações de algo, delimitando apenas um período temporal, foi preciso definir uma categoria exclusiva (faz dez anos; 80 anos atrás; 21 dias; quatro meses etc.); • Exemplo em notícia: Olimpíadas serão daqui a quatro anos.
CIFRAS (R\$, USD OU EURO)	<ul style="list-style-type: none"> • Refere-se a o marcador de moedas de alguns países e nesta tipologia significa valores citados em qualquer moeda (R\$ 4,00; US\$ 5 etc.); • Exemplo em notícia: Investimento foi de R\$ 4 milhões.
ÁREAS OU DISTÂNCIAS (HA., KM, METRO ETC.)	<ul style="list-style-type: none"> • Refere-se ao tamanho de áreas ou a distâncias existentes e/ou percorridas (oito metros quadrados; 22 km etc.); • Exemplo em notícia: Área construída de 100 metros quadrados.
NOMES OU MODELOS	<ul style="list-style-type: none"> • Refere-se a algumas nomenclaturas que possuem números em suas denominações, mas estes não são indicativos de grandezas (Airbus 747; o camisa 10; o livro Cem anos de solidão etc.); • Exemplo em notícia: Causas do acidente com airbus 747 não foram esclarecidas.

TEMPERATURAS	<ul style="list-style-type: none"> • Refere-se aos números que indiquem temperatura em quaisquer das unidades de temperara; No Brasil, utiliza-se oficialmente o grau Celsius com símbolo: °C. (5°C à noite, 21°C nesta tarde); • Exemplo em notícia: Temperatura pode chegar a 2°C na madrugada).
PESOS	<ul style="list-style-type: none"> • Refere-se a medida de massas (cinco quilos, 20 toneladas); • Exemplo em notícia: Foram colhidas 20 mil toneladas de grãos.
IDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Refere-se aos números que indicam idades de pessoas nas notícias e reportagens. • Exemplo em notícia: José, 25, foi encontrado pela polícia.
Obs.: as categorias incluem, sem distinção, as formas redigidas numericamente e/ou por extenso.	

Fonte: O autor (2016)

6.4 Um novo olhar aos números

Fazendo uso da tipologia acima e do mapeamento relativo ao uso dos números em jornal, a pesquisa identificou diferenças entre a utilização dos números publicados em reportagens tradicionais veiculadas em editorias convencionais de jornal impresso diário e outras reportagens especiais desenvolvidas a partir do uso de técnicas do Jornalismo de Dados. O resultado foi um sutil aumento na quantidade de números utilizados nos textos das reportagens de dados, mas os resultados mais expressivos são relativos a outros detalhamentos.

Das quatro reportagens convencionais analisadas, somente em uma a redação chegou a calcular um número para seu desenvolvimento, referindo-se a apenas uma operação de “multiplicação” que resultou na publicação de um número do tipo “Cardinal”. Por outro lado, as duas reportagens de dados contaram juntas com 23 cálculos efetuados pela redação para seu desenvolvimento, sendo oito operações matemáticas em uma das reportagens e quinze, na outra, com predomínio de cálculos percentuais. Isso confirma que uma das diferenças é que os repórteres “de dados” fazem, em geral, seus próprios cálculos para chegarem aos números que vão publicar - são os “construtores dos números”, assim como

das notícias e reportagens. Existe, portanto, a execução de operações matemáticas realizadas na redação para descobrirem os “verdadeiros” números a serem veiculados, em detrimento de reportagens convencionais que utilizam os números que chegam à redação ou aos repórteres tendo origens diversas e de confiabilidade questionável.

Ao olhar para as operações matemáticas realizadas pela redação para as duas reportagens de dados analisadas, vê-se que foram 15 cálculos percentuais, 13 multiplicações; 3 somas e 2 médias, com predomínio de veiculação de números finais dos tipos Percentuais (15), Cardinais (6) e Cifras (2). Fica evidenciada também uma reflexão sobre as relações feita entre os dados, a partir da veiculação predominante de percentuais que, necessariamente, tratam da parte de um todo e, presume-se, por tanto, a veiculação de uma análise correspondente a tal relação. Os dados sinalizam, assim, maior empenho analítico dos repórteres de dados quanto aos números manipulados e publicados.

Ainda assim, por estar analisando apenas textos do gênero reportagem, registrou-se baixa quantidade de números sem as respectivas fontes citadas, tanto em textos convencionais, quanto nas reportagens de dados, o que sinaliza maior critério de uso dos números em reportagens, frente ao uso em outros gêneros como notícias, artigos e notas etc.

Em resumo, todas as reportagens analisadas trouxeram quantidades elevadas de números com as fontes citadas. Pode-se analisar, contudo, alguns detalhes sobre a obtenção dos números que tiveram suas fontes citadas: nas reportagens de dados, 87% dos “números com fontes citadas” foram “levantados/cavados” pela redação diretamente nas bases de dados citadas; já nas reportagens convencionais, a quantidade de números “cavados” em bases de dados foi de apenas 11%, sendo que 35% dos números com fonte citada nessas reportagens foram números declarados pelas fontes e outros 54% foram números obtidos a partir de documentos em posse da redação.

A análise comparativa entre as diferentes reportagens possibilitou, também, a observação de que as pautas de dados nasceram internamente na redação, a partir de pesquisas realizada pelos repórteres em bases de dados diversas, e

renderam publicações com temática exclusiva, não baseadas em temas de rotina, nem em declarações. Outro diferencial relevante é que, como era esperado pelas características das reportagens de dados, nestas, os números assumiram funções protagonistas nos textos, frente a usos apenas de contexto nas reportagens convencionais. De maneira geral, embora não seja regra, os números aparecem como “ganchos” jornalísticos nas reportagens de dados. Destaca-se também o uso de infográficos muito mais amplos e bem desenvolvidos, a partir das concepções de “visualização de dados”, nas reportagens de dados. Presume-se, por outro lado, a necessidade implícita de os jornalistas serem capazes de “ler” e interpretar gráficos numéricos.

Foi verificado, ainda, que as reportagens de dados foram desencadeadas a partir dessa capacidade de observação dos repórteres sobre o que de fato representavam os números extraídos das bases de dados, expondo a relevância de certa capacitação de percepção quantitativa dos jornalistas. No caso das reportagens que utilizam números, portanto, o “faro” jornalístico não se configura apenas como instintivo, mas presume um conhecimento prévio de ordem quantitativa, uma sensibilidade fina, capaz de “enxergar o que dizem” os diferentes tipos de dados.

Também não fica claro que a lógica matemática envolvida nestas novas práticas jornalísticas que usam números tenha relação com a mera capacidade de efetuar cálculos das principais operações básicas. Saber fazer cálculos é sim demanda crescente de um jornalismo que utilize números, principalmente operações de estatística descritiva, mas a inferência possível a partir do que foi visto na pesquisa é que há um diferencial na “capacidade de percepção” numérica ou no raciocínio matemático dos repórteres que se aventuram na prática do Jornalismo de Dados, ou seja, na modalidade que tem utilizado números com maior profundidade atualmente. Porém, fica evidente que esses profissionais alcançam um potencial investigativo quantitativo, predominantemente, por aptidão ou por autodidatismo, sem que recebam qualificação universitária ou profissional para desenvolver tal condição.

Compreender mais sobre matemática e/ou estatística, então, não beneficiará o jornalismo, necessariamente, apenas por permitir que repórteres passem a efetuar cálculos simples, uma vez que as operações matemáticas demandadas no jornalismo são, em geral, básicas; mas dará grande contribuição aos repórteres no que diz respeito às suas capacidades de percepção investigativas sob o que revelam os números.

Incorpora-se aí, ainda, uma concepção necessária aos jornalistas que venham a atuar com números que se refere ao fato de se compreender que “os dados são construídos”. Cientes de que os dados foram construídos, os repórteres devem desconstruí-los durante o processo de apuração e checagem para terem a validade desses autenticada. Desconstruir um dado é, conhecendo minimamente de matemática e/ou estatística, levantar como a fonte chegou àquele número; é questionar e buscar compreender qual o método para sua obtenção, de modo que o resultado possa garantir maior precisão aos números publicados nos jornais, afastando a utilização de um noticiário numérico baseado em declarações e que apenas replique números relatados pelas fontes de informação.

Neste sentido, vale salientar que são preocupantes os resultados dos testes efetuados junto a alunos, uma vez que o índice de erros em questões fundamentalmente simples expõe as fragilidades de um raciocínio matemático limitado diante de uma atuação jornalística com exigências mais profundas.

Por fim, vale salientar que o prisma aqui defendido é que, diante de um cenário de transparência de dados públicos e de maior disponibilidade de bases de dados, entenda-se, portanto, maior quantidade de números disponíveis para investidas jornalísticas diversas (principalmente aquelas mais próximas às características de um Jornalismo de Dados); os jornalistas só serão capazes de produzir com qualidade um jornalismo que utilize número - sem se render por completo à imposição e lógica da velocidade e que venha a se configurar como menos “declaratório”- se incorporarem o rigor metodológico nas apurações, como defende o Jornalismo de Precisão, e o aprofundamento nas pautas, como prevê o Jornalismo Investigativo, bem como desenvolverem seus conhecimentos

quantitativos, capacitando-se a extraírem o que há de qualitativo nos dados quantitativos.

Em resumo, as potencialidades somadas dessa nova modalidade denominada Jornalismo de Dados com o rigor do Jornalismo de Precisão e o aprofundamento prático do Jornalismo Investigativo parecem ser um caminho mais sólido e próspero para uma rotina jornalística que envolva apuração de números.

Por fim, ao transcorrer todas as etapas metodológicas dessa pesquisa - considerando o referencial teórico investigado, o mapeamento dos números nos jornais, os questionários sobre a relação de alunos de jornalismo e dos profissionais com os números e as entrevistas com profissionais de relevância para este estudo -, foi possível chegar, ainda, a um conjunto de “características contextuais e práticas do jornalismo que utiliza números”, construídas a partir de todo o conteúdo desse estudo, para contribuir com profissionais que pretendam fazer uso de números em suas rotinas jornalísticas nesse novo contexto, conforme segue:

Tabela 17 – Características contextuais e práticas do jornalismo que utiliza números

I.	As bases de dados, de fato, promoveram modificações profundas nos modos de se armazenar, organizar, classificar, recuperar e compartilhar informações, com impactos nas rotinas do jornalismo que utiliza números;
II.	A condição de transparência ainda enfrenta desafios quanto a sua plena execução, mas a proliferação das bases de dados e a crescente disponibilidade dos dados públicos promoveram uma condição sem precedentes ao jornalismo e geraram demandas por novas habilidades profissionais;
III.	O ciberespaço se consolida como fonte de informação para as atividades jornalistas e acentua-se a dependência da disponibilidade pública das bases de dados;
IV.	A capacidade de capturar, armazenar, e compreender grandes quantidades de dados está influenciando o jornalismo e impõem uma necessidade de desenvolvimento de ferramentas capazes de executar análises e visualizações de grandes quantidades de dados;
V.	São geradas novas demandas de conhecimentos específicos para acessar e manipular os dados em busca de conseguir “enxergar” as informações que os dados podem vir a revelar;

VI.	As bases de dados requerem, então, especializações que os jornalistas, em geral, não têm, como em ciência da computação, estatística e de “mineração” dos dados etc.;
VII.	Os jornalistas necessitam incorporar competências relativas às três categorias reveladas por Manovich (2011): criar dados, coletá-los e analisá-los.
VIII.	A responsabilidade social do jornalista reencontra o ideário de buscar e revelar o que o público tem “o direito de saber”, por meio de um jornalismo que tenta revelar o que está oculto;
IX.	As notícias são concebidas como oriundas de um processo de construção em que os processos de produção contam com ações mais acentuadas dos jornalistas em funções de construtores, mediadores e/ou filtros;
X.	O noticiário não se limita ao papel de simples transmissores de mensagens e se opõem à prática de um jornalismo apenas declaratório;
XI.	O papel do jornalista é reafirmado na profundidade e rigor em oposição à lógica de valorização da informação instantânea e veloz;
XII.	O jornalismo atua como intermediário no processo comunicativo, como destacou Palácios (2010), com indispensável atuação de filtragem jornalística diante da superabundância de informação;
XIII.	Retoma-se a pluralidade ou originalidade das pautas geradas por meio de pesquisas autônomas na redação;
XIV.	Valoriza-se mais iniciar uma investigação de dados do zero do que aquelas que se dependa de uma fonte humana, uma vez que essas têm seus interesses envolvidos nas divulgações;
XV.	O jornalista é confrontado a abandonar eventuais comodismos investigativos que limitam os processos de apuração das notícias e promovem a replicação de conteúdos já disponíveis nos meios digitais;
XVI.	A precarização do jornalismo exposta por Marcondes Filho (2009) pode ser revertida com uma retomada analítica, em contraponto ao jornalismo de relato, baseado apenas em declarações de fontes;
XVII.	Reassume-se a necessidade de distância entre o evento e o seu relato para realização de análises rigorosas;
XVIII.	Como destacou Fidalgo (2006), a especificidade do trabalho dos profissionais fica menos associada à revelação de notícias e mais ligada a (re)interpretações dos temas noticiosos;
XIX.	Há uma retomada do potencial analítico dos veículos impresso no que diz respeito à profundidade, o rigor e os aproveitamentos tecnológicos para tratar das informações;

XX.	Os números passam a ser elementos em protagonismo na construção das notícias a partir de bases de dados;
XXI.	Cresce a necessidade de aproximação entre jornalistas e números;
XXII.	As reportagens passam a ser predominantemente do tipo planificadas, ou seja, agendadas e planejadas com antecedência; e menos de rotina ou imprevistas;
XXIII.	Alteram-se os “saberes” de reconhecimento, de procedimento e de narrativa do jornalismo;
XXIV.	É ressaltada a “perspicácia noticiosa” dos jornalistas em reconhecer novas pautas em meio à abundância de informação e em grandes bases de dados;
XXV.	Há necessidade de os jornalistas terem capacidade de notar tendências, relações e/ou “anomalias” numéricas existentes nos dados observados;
XXVI.	A busca por uma verdade oculta, um dos pontos fundamentais que regem o jornalismo investigativo, passa a ser a motivação para captura e manipulação dos dados de diversas bases;
XXVII.	As reportagens exigem maior dedicação de apuração – com necessidade de mais tempo, pesquisas, entrevistas, observações diretas, checagem e recheagem; e obtenção de documentação e provas.
XXVIII.	As características do Jornalismo Investigativo, citadas por Lopes e Proença (2003), para também são ressaltadas nesse novo cenário: o jornalismo passa a ser um produto mais baseado na iniciativa pessoal do repórter; há predomínio de reportagens especiais; e os assuntos são, em geral, de interesse público e reveladores de questões sociais;
XXIX.	A precisão e a exatidão são pilares fundamentais dos textos finais;
XXX.	Há necessidade de os jornalistas prestarem maior atenção às quantificações estatísticas da realidade social e política;
XXXI.	A própria estrutura interna das redações jornalísticas já não segue projetada no estilo tradicional, com alguns veículos já tendo criado novos departamentos especializados com profissionais de diversos perfis interagindo e compartilhando tarefas;
XXXII.	Equipes disfuncionais começam a se conectar e a trabalhar de fato em equipe e de forma complementar;
XXXIII.	As pautas passam a ser desenvolvidas por uma equipe de profissionais com aptidões múltiplas e complementares, podendo contar com jornalistas, programadores, estatísticos e infografistas/designers;
XXXIV.	O jornalista passa a conhecer minimamente de linguagens de programação e os programadores passam a incorporar as lógicas da rotina jornalística, como o “faro” e “tino” para novos temas;

-
- XXXV. Nas redações, há criação de redes de computadores programados para captar e analisar dados de diferentes bases permanentemente;
-
- XXXVI. Verifica-se o uso de apurações colaborativas, algumas vezes envolvendo jornalistas de diversas partes do mundo como foi a série de reportagens do Panama Papers: quando participaram coletivamente da apuração 376 jornalistas de 109 veículos em 76 países que investigaram 11,5 milhões de arquivos e foram investigadas informações sobre 214.488 organizações offshore ligadas a pessoas de mais de 200 países e territórios a partir de dados, resultando em centenas de publicações programadas para serem veiculadas no mesmo dia em diversos países;
-
- XXXVII. As pautas nascem predominantemente sem entrevistas, declarações ou informações prévias, mas por meio de investigações preliminares dos dados captados pelos jornalistas ou pela equipe;
-
- XXXVIII. Equipes são instigadas a partir do zero para encontrar dados e informações úteis e reveladoras sobre uma possível pauta futura;
-
- XXXIX. A investigação resulta predominantemente do trabalho do jornalista e não se baseia somente em informações declaradas ou repassadas por outros organismos;
-
- XL. Usa-se a fonte humana para aprimorar a investigação, para ouvir os lados, mas vê-se como vantagem não depender de pessoas para construir o fio condutor das reportagens;
-
- XLI. O jornalismo se aproxima do método científico, incorporando os instrumentos que a ciência dispõe para a coleta e análise de dados;
-
- XLII. As reportagens utilizam predominantemente métodos quantitativos de investigação social com reunião de dados que solidificam a construção das notícias;
-
- XLIII. As manipulações de dados pelos jornalistas ficam mais disciplinadas e os jornalistas passam a conhecer mais das ferramentas para manipulação de dados;
-
- XLIV. Abandona-se uma reprodução acrítica de tabelas numéricas de qualquer fonte pública ou privada e assume-se uma checagem do método empregado nos cálculos para obtenção dos dados, a partir da indagação jornalística também com foco metodológico;
-
- XLV. O jornalista, como defendeu Meyer (1993), passa a ser um administrador, processador e analista de dados;
-
- XLVI. O escopo de conhecimentos jornalísticos passa a incluir procedimentos para encontrar a informação, apreciá-la, analisá-la e transmiti-la em meio a uma sobrecarga informacional em que se ressalta o papel de filtragem da mídia;
-

XLVII.	Há ampliação do universo observado, com análises gigantescas de dados, chegando a pesquisa em milhões de registros em segundos em um novo processo jornalístico normal;
XLVIII.	Os jornalistas passam a contar com os "dados de profundidade" sobre poucos indivíduos ou pequenos grupos, mas também com os "dados de superfície" sobre muitas pessoas, com possibilidade de se observar grandes populações ou agrupamentos de dados diversos;
XLIX.	Exige-se um trabalho minucioso dos jornalistas que precisam ter paciência e capacidade para acessar milhares de documentos, filtrá-los e "ler" centenas ou milhares de dados para, a partir disso, "recriar uma história, criando um fio condutor e estabelecendo as conexões".
L.	O jornalista assume uma posição mais ativa, verificando a realidade com suas próprias observações, deduções e provas experimentais;
LI.	O jornalista tem a capacidade de criar suas próprias pautas e mais chance de se manter autônomo, sem precisar de pautas de terceiro ou de outras fontes humanas;
LII.	Prosperam iniciativas noticiosas que utilizam técnicas do Jornalismo de Dados sob o prisma de conduções profundamente investigativas;
LIII.	As técnicas estatísticas passam a constituir uma matéria-prima essencial para o tratamento e explicação dos dados como novidade ao jornalismo;
LIV.	Às vezes só captar os dados não é suficiente, é preciso antes criar uma ferramenta para tornar os dados pesquisáveis;
LV.	Há a criação de códigos de programação em linguagens diversas nas redações para que os dados possam ser coletados, organizados e visualizados pelos jornalistas, bem como são desenvolvidas plataformas digitais para disponibilização dos dados aos leitores;
LVI.	As ferramentas criadas pela redação ajudam os jornalistas a analisar os dados e a encontrar informações relevantes;
LVII.	As ferramentas e bases de dados armazenadas podem continuar sendo alimentadas com dados diversos e permitirem a obtenção de novas informações e pautas com o passar do tempo;
LVIII.	Um dado numérico é o ponto de partida da apuração, que por meio das possibilidades informáticas e do emprego de estatística chegam a reportagens diferentes das convencionais;
LIX.	O jornalista passa a necessitar conhecimentos sobre a análise estatística e sobre o uso de programas de computador desenvolvidos para tal finalidade, ampliando a capacidade de monitoramento das bases de dados;
LX.	Cresce a necessidade de se compreender minimamente de programação e de visualização de dados;

LXI.	A quantificação numérica é, de maneira geral, o substantivo das reportagens, mas tem-se consciência de que os números isolados nada representam se não forem considerados os métodos de sua obtenção e o contexto a que se referem;
LXII.	Diferentemente de quando a informação era escassa e os esforços eram para obtenção das informações, agora, a importância se concentra no processamento das informações;
LXIII.	Os jornalistas, por sua vez, continuam sendo treinados para obtenção de dados diversos dos modos convencionais de apuração jornalística;
LXIV.	O jornalista passa a precisar da matemática porque está lidando com grandes quantidades de dados e precisa saber como “entrevistar os dados”. Sabe-se que se pode mentir só usando a estatística e, como não há ninguém vigiando o repórter, o profissional precisa ser o seu próprio ouvidor quantitativo;
LXV.	Tem-se consciência que a matemática é necessária para qualquer editoria jornalística e não apenas para economia, como se presume equivocadamente.
LXVI.	O repórter precisa tomar conta e zelar para que as técnicas que está usando para “entrevistar” os números ou os dados sejam compatíveis com as necessidades do caso e não reproduzam resultados que podem ser convenientes para uma manchete, mas que não reflitam exatamente o que significam aqueles dados;
LXVII.	Há demanda crescente para transformação dos dados em informações palpáveis para o público, bem como construção de novas narrativas noticiosas para diferentes meios;
LXVIII.	O jornalismo passa a ser confrontado a incrementar a visualização gráfica dos dados, com aproveitamento das ferramentas para apresentações visuais mais interessantes dos conteúdos;
LXIX.	As equipes adotam preocupação adicional com a forma visual de publicação dos dados numéricos, incorporando a lógica das teorias sobre “visualização de dados” e desenvolvendo infográficos cada vez mais amplos e completos como um recurso de facilitar a compreensão dos leitores e ampliar a utilização dos dados. Há incorporação de ilustradores nas equipes para planejamento das pautas;
LXX.	Não é comum encontrar jornalistas preparados para esse contexto porque as faculdades não produzem esse profissional. Não há disciplinas de estatística, programação e, raramente, de visualização de dados nos cursos de Jornalismo;
LXXI.	A falta de alfabetização numérica no jornalismo é grande, refletindo o ensino matemático limitado do ensino médio e sem que a graduação superior corrija tal carência;

-
- LXXII. Os cursos de Jornalismo não têm disciplinas quantitativas na matriz curricular e, por não ter esse conteúdo, o jornalista trabalha mal os números;
-
- LXXIII. O mercado aproveita profissionais que têm mais curiosidade ou facilidade na compreensão matemática, bem como aqueles que apresentam maior autodidatismo em manipular bases de dados e construir notícias a partir de números;
-
- LXXIV. Os profissionais que atuam nessa área recomendam que se estude estatística mais profundamente possível; programação em linguagens como *Javascript*, *Python* e/ou *Ruby* etc.; e aulas de design para se ter noções de visualização da informação;
-
- LXXV. É preciso incorporar noção dos grandes números, do que faz sentido numérico, do que foge à tendência ou se destaca em relação a outros dados, do que é ou não um ponto fora da curva. O jornalista precisa saber fazer contas de porcentagem simples e de proporção;
-
- LXXVI. É relevante ter noções de estatística descritiva básica, como média, distribuição normal, moda, mediana, desvio-padrão e, em alguns casos, algumas coisas mais avançadas como regressão à média, correlação e até algumas análises estatísticas mais sofisticadas, se for possível;
-
- LXXVII. O jornalista precisa lembrar das pegadinhas tradicionais, como a que diz que algo pode ser três vezes maior, mas lembrar que nunca pode ser duas ou três vezes menor. Ou seja, conceitos matemáticos básicos e noções de aritmética simples precisam ser reincorporadas ao conjunto de conhecimentos;
-
- LXXVIII. O jornalista precisa compreender nuances do que significa trabalhar com dados amostrais, tendo consciência de que há incerteza associada aos dados, e essa deve ser considerada e, no caso da mídia, questionada ou revelada;
-
- LXXIX. Os repórteres precisam superar as dificuldades numéricas para questionar as fontes dos dados quanto aos métodos utilizados e necessitam compreender minimamente esses métodos para checar devidamente os números;
-
- LXXX. A capacitação numérica do jornalista fará com que ele possa questionar as fontes e noticiar de forma mais adequada os números quando se referir a pesquisas amostrais, sem publicar dados simplesmente porque foram repassados pelas fontes;
-
- LXXXI. Conclui-se que, se o jornalista não conta com alguma disciplina quantitativa na matriz curricular da graduação e não possui uma formação satisfatória nessa área, ele vai carregar esse ônus na sua atuação profissional;
-
- LXXXII. O prisma é que, com um conhecimento quantitativo, o jornalista será capaz de fazer uma leitura mais adequada da informação numérica que receber. Afastar a ignorância matemática é passar a compreender quais utilizações
-

são possíveis com esse novo instrumental. Sem superar a barreira do desconhecimento, não há percepção dos usos possíveis;

LXXXIII. O repórter precisa reconhecer nuances relevantes sobre inferência estatística, amostra, amostragem, população, universo, bem como as incertezas associadas a essas medidas. Como destaca Sauer (2016), sem passar por um “verniz mínimo de estatística, o jornalista continuará vendo o mundo de uma maneira exata. E o mundo não é exato, o mundo é aproximado. Tudo o que se mensura é uma estimativa e em torno dela há a incerteza, mas não somos acostumados a isso. Somos acostumados, até o final do ensino médio, a olhar o mundo de uma maneira exata”;

LXXXIV. Assume-se consciência de que os números são construídos. Assim, se o jornalista tiver o cuidado de compreender como o dado foi construído haverá, provavelmente, ganhos quanto à precisão final do conteúdo numéricos a ser publicado;

LXXXV. Reconhece-se que eventual limitação à manipulação numérica torna o jornalista cego e acrítico ao abordar os números, facilitando que sejam eleitas fontes de referência das quais os jornalistas passam a meramente reproduzir declarações;

LXXXVI. E, dimensiona-se, por fim, que o jornalista que disponha de conhecimentos em tantas outras áreas (como História, Literatura, Direito etc.) pode vir a incrementar suas reportagens com tais conhecimentos, mas defende-se que matemática e a estatística sejam tidas como pré-requisitos instrumentais, anteriormente necessários, para a mensuração da realidade, no caso, nas novas rotinas produtivas do jornalismo.

Fonte: O autor (2016)

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A temática deste estudo foi concebida originalmente a partir de inquietações que dizem respeito à relação de jornalistas com os números. Deparar-se, recorrentemente, com declarações de jornalistas e de alunos de jornalismo alardeando que não gostam de matemática é encontrar evidências de uma cultura profissional de distanciamento cognitivo dos jornalistas com o conhecimento matemático-quantitativo.

Eventuais demandas de conhecimento da matemática, no entanto, não devem se justificar meramente por uma identificação pessoal ou aptidão com os números, mas pela constatação do amplo uso dos dados numéricos nas construções das notícias e reportagens. Despertar, então, uma consciência profissional da relevância instrumental da matemática para o jornalismo contemporâneo foi um dos fios condutores desse estudo.

Nas últimas décadas, o jornalismo tem enfrentado grandes transformações decorrentes, entre outros fatores, dos avanços tecnológicos e da proliferação das tecnologias de informação e comunicação. Um dos principais reflexos sobre a atividade jornalísticas é a oferta informacional e de bases de dados distintas em proporções nunca experimentadas e que tem possibilitado uma condição sem precedentes de atuação profissional aos jornalistas.

Essa abundância informacional tem impactado na rotina jornalística promovendo uma migração no foco de atuação dos jornalistas, antes, treinados para a obtenção e, agora, cobrados a se qualificarem para processar tanta informação. De fato, o processo de construção das notícias tem se modificado e reafirmado o papel dos jornalistas como construtores, mediadores e filtros das informações, mas impõem, também, novas capacitações aos profissionais da imprensa.

Em busca, então, de conhecer os usos dos números pelos jornalistas e nas veiculações do noticiário impresso, esta pesquisa desenvolveu oito etapas metodológicas para dimensionar quais conhecimentos matemáticos são

necessários às práticas profissionais contemporâneas, desde as que se dedicam a construir reportagens convencionais até aquelas que já exploram as bases de dados disponíveis em contexto de maior transparência de dados públicos.

Os resultados mostraram ampla utilização dos números na construção das notícias. A varredura de uma edição completa de jornal impresso revelou que 84% dos textos noticiosos publicados continham números em sua composição. Foram mapeados 836 números publicados em toda a edição que permitiram análise individual e uma aglutinação em onze categorias, resultando numa proposta de tipologia dos números publicados em jornal impresso.

Foi verificado, também, que 39% das páginas do jornal continham infográficos numéricos em sua composição e 10% dos títulos noticiosos traziam números. A partir da observação de cada número publicado, foi possível compreender detalhes sobre o emprego de dados numéricos em cada editoria e em cada gênero jornalísticos, bem como detalhar informações sobre a obtenção dos números, no que diz respeito à fonte da informação. Do total de dados numéricos veiculados em jornal impresso, 68% foram relativos a informações de “senso comum”, aquelas que não demandam apuração ou operações matemáticas, como datas, idades etc.; outros 21% dos números tiveram suas fontes devidamente informadas nos textos; 9% dos dados numéricos apareceram sem as fontes da informação e, ainda, 2% referiram-se a números calculados pela equipe de redação.

O estudo comparou, então, reportagens convencionais com aquelas desenvolvidas a partir de bases de dados, que tiveram como método as práticas difundidas pelo Jornalismo de Dados. Os resultados apontaram que os números deixaram uma posição de contextualização nas reportagens convencionais para assumir uma utilização como protagonistas nas reportagens de dados. Nessas últimas, os números aparecem predominantemente como “ganchos”, fios condutores, dos textos noticiosos.

A pesquisa observou ainda que, para a construção das reportagens convencionais, os repórteres recorreram principalmente a números obtidos em documentos e declarações, enquanto que, nas duas reportagens de dados, a

equipe de redação efetuou operações matemáticas autônomas para chegar a pelo menos 23 dos números publicados. Em suma, modificou-se a postura diante dos números disponíveis, reduzindo-se uma conduta passiva e incorporando-se uma postura ativa quanto aos números a serem publicados. De fato, além de construtores das notícias, os repórteres se transformaram em construtores dos números.

Extraí-se, portanto, uma das reflexões mais relevantes desse contexto que é o fato de que a imprensa passa a conceber o número como um dado construído, sob o qual cabe reflexão, desconstrução, checagem, apuração etc., abandonando tradicional postura de publicar números, principalmente aqueles declarados pelas fontes, sem questioná-los.

Ao levantar o uso dos números pelos profissionais da imprensa, este estudo verificou que 95% dos jornalistas pesquisados afirmam que os repórteres confiam demasiadamente nos números repassados pelas fontes. Quando desenvolvendo suas pautas, 94% dos repórteres investigativos informaram que já sentiram necessidade de conhecer mais de matemática. Do total de pesquisados, 82% afirmam que costumam fazer notícias e/ou reportagens utilizando números e 77% disseram utilizar, com frequência, números nos ganchos e títulos noticiosos. O cenário de transparência e maior disponibilidade de dados gera, para 95% dos pesquisados, necessidade crescente de conhecimento matemáticos e/ou estatístico. Por outro lado, 60% dos jornalistas convencionais garantiram não gostar de matemática e, entre os jornalistas investigativos, este número é de 42%, o que sinaliza maior proximidade dos profissionais investigativos com os dados quantitativos.

A pesquisa buscou conhecer, então, a relação dos alunos de jornalismo com os números e, entre os pesquisados, 73% afirmaram não gostar de matemática, embora 70% reconheçam que vão precisar da disciplina nas rotinas profissionais. Do total de alunos, 58% afirmaram se sentir aptos para tal uso e 54% afirmaram não se interessar por eventual disciplina de matemática e/ou estatística aplicada ao jornalismo. Ao analisar as grades curriculares dos respectivos cursos dos alunos entrevistados, este estudo verificou que nenhuma matriz curricular possui qualquer

disciplina quantitativa obrigatória, de modo que não tendem a ser modificados durante a graduação em jornalismo, nem o conhecimento numérico adquirido no ensino médio, nem a rejeição à matemática.

Por outro lado, os “saberes” da atividade jornalística relativos ao reconhecimento, aos procedimentos e às narrativas do jornalismo estão, de fato, sendo modificados e demandando novas capacitações, em destaque, aquelas relativas a um raciocínio quantitativo.

Os contextos de transparência e de proliferação de bases de dados fizeram florescer práticas profissionais que têm o ciberespaço como fontes de informações e, em grande parte dos casos, tais informações aparecem na forma de dados numéricos. Os profissionais são confrontados, então, a capturar, manipular, armazenar e compreender grandes quantidades de dados para posterior análise e utilização noticiosa. Tal cenário tem exigido conhecimentos específicos para que os repórteres consigam, de fato, “enxergar” as informações que os dados podem revelar, remetendo a uma necessidade, cada vez mais acentuada, de percepção de ordem quantitativa, ou seja, uma sensibilidade de percepção do que há de qualitativo em dados quantitativos.

Em suma, o estudo sinaliza que, embora existam deficiências matemáticas para operações de cálculos simples, bem como distanciamento entre alunos e jornalistas e a matemática, a exigência é que os profissionais que atuam em jornalismo apurando dados tenham maior capacidade de raciocínio matemático, capaz de garantir uma “perspicácia noticiosa” de reconhecer novas pautas e dados relevantes em meio à abundância de informação e em grandes bases de dados.

Por outro lado, as práticas jornalísticas que utilizam números demonstram uma retomada analítica do jornalismo, em oposição a um noticiário meramente declaratório, reafirmando a necessidade de profundidade e rigor das apurações, sem se render à lógica de valorização da informação veloz e instantânea. Revaloriza-se, assim, a prática de um jornalismo investigativo amparado em maior rigor metodológico e, portanto, alinhado com o que recomendou, ainda na década de 1970, o Jornalismo de Precisão.

Por fim, como visto, os números têm sido utilizados nos textos jornalísticos, justamente, por representarem um ideal de objetividade e exatidão. E, nas novas práticas contemporâneas, a utilização de números é crescente com os dados numéricos assumindo um papel de protagonismo, na maioria das vezes, configurando-se como os substantivos das reportagens. No entanto, replicações acríticas de dados numéricos pela imprensa conferem aos números um caráter de “imprecisão” que pode ser constatado, não na representação numérica veiculada, mas nas práticas jornalísticas pouco rigorosas de obtenção e apuração dos números.

Reconhecer, portanto, os números como protagonistas nas práticas jornalísticas contemporâneas que recorrem a bases de dados quantitativos é o primeiro passo para promoção de uma modificação na concepção relativa à capacitação dos futuros jornalistas. E uma das conclusões deste estudo é, justamente, que as técnicas matemáticas, principalmente aquelas ligadas à estatística descritiva, passaram a constituir uma matéria-prima essencial para o tratamento e explicação dos dados hoje disponíveis aos jornalistas.

Tais técnicas, ainda que não se configurem como requisitos para as práticas jornalísticas atuais, podem incidir benéficamente na capacidade de os repórteres reconhecerem novas pautas jornalísticas, adotarem procedimentos mais adequados de apuração e análise, bem como possibilitarem novas narrativas jornalísticas, em consonância com as pretensões de uma atividade profissional mais autônoma, original, rigorosa, precisa e analítica, reconfigurando, assim, a função social do jornalismo.

Como possível contribuição, o estudo elaborou um procedimento metodológico para mapear os números em jornais impressos que pode servir de roteiro inicial para novos estudos e levantamentos, bem como apontou dados sobre determinados grupos de jornalistas e de alunos que podem possibilitar outras investigações em diferentes abrangências geográficas, objetivando novas comparações e análises.

Esta pesquisa tem, no entanto, limitações no que diz respeito à capacidade de inferência sobre toda a realidade nacional, uma vez que foram definidas

estratégias metodológicas a partir de amostras intencionais, em algumas etapas da pesquisa, que permitiram a coleta de informações e a obtenção de conclusões representativas apenas sobre o universo pesquisado, mas que impedem, por um rigor quantitativo, generalizações mais amplas.

Conclusivamente, este estudo espera contribuir para reflexões profissionais e acadêmicas em busca de melhores práticas jornalísticas com foco na construção de um noticiário mais qualificado. Há consciência que investimentos em novas estruturas, equipes e capacitações vão na contramão das sucessivas crises vivenciadas pelos jornais, principalmente impressos, mas os apontamentos deste estudo pretendem contribuir mais para as decisões autônomas de formação profissional dos jornalistas e para discussões acadêmicas sobre o perfil dos futuros profissionais, do que para as iniciativas de complexos já estabelecidos de comunicação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAJI. "O que é". Disponível em: <http://www.abraji.org.br/>. Acesso em: 10 mai. 2016.

AGNEZ, Luciane Fassarella. **A Convergência Digital na Produção da Notícia: Reconfigurações na rotina produtiva dos jornais Tribuna do Norte e Extra**. Dissertação de Mestrado em Comunicação. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2011.

ALSINA, Miquel. **A construção da Notícia**. Petrópolis. Vozes: 2009.

ALVES, Rafael M. **O ensino de infografia nos cursos de jornalismo das universidades do Brasil e da Espanha**. 2012. 220f. Dissertação (Mestrado em Jornalismo), UFSC, Florianópolis., 2012.

ANGÉLICO, Fabiano. **Lei de acesso à informação pública e seus possíveis desdobramentos à accountability democrática no Brasil**. 2012. 133 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo), Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2012.

ARISTÓTELES. **Política**. Trad. de Mário da Gama Kury. Brasília: Universidade de Brasília, 1985.

ARTIGO 19. **O acesso à informação no Judiciário**. Disponível em: www.artigo19.org. Acesso: 22 mai. 2016

BARBOSA, S.; TORRES, V.. **Extensões do paradigma JDBD no jornalismo contemporâneo: modos de narrar, formatos e visualização para conteúdos**. In: Encontro Anual da Compós, 21., Juiz de Fora. Anais... Brasília: Compós, 2012.

BARBOSA, Suzana. **Jornalismo digital em bases de dados (JDBD): um paradigma para produtos jornalísticos digitais dinâmicos**. 2007. 329 f. Tese (Doutorado em Comunicação e Culturas Contemporâneas), Faculdade de Comunicação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007. Disponível em: http://www.facom.ufba.br/jol/pdf/tese_suzana_barbosa.pdf. Acesso: 20 out. 2015.

BARBOSA, Suzana; TORRES, Vítor. **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, L. (1977). **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70.

BELTRÃO, Luiz. **A imprensa informativa**. São Paulo: Folco Masucci, 1969. Coleção Mass-Media, vol.1.

BENITO, Homero Valencia. **Periodismo de Precisión: El método socioinformático de investigación de la actualidad**. In: Revista Comunicación e Hombre. 2009, p. 74-86.

BONIN, J. A.; ROSARIO, N. M. (Orgs.) **Processualidades metodológicas - configurações transformadoras em comunicação**. Florianópolis: Insular, 2013.

BOUNEGRU, Liliana. *Data Journalism in Perspective*. In: GRAY et al. (orgs.). **The data journalism handbook: how journalists can use data to improve the news**. Sebastopol: O'Reilly, 2012. [Ebook]

BRACARENSE, Paulo Afonso. **Estatística Aplicada às Ciências Sociais**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2012. 288 p.

BURGH, Hugo de. (Org.). **Jornalismo investigativo: contexto e prática**. São Paulo: Roca, 2008.

CAIRO, Alberto. **El arte funcional. Infografía y visualización de información**. Alberto Cairo, Madrid, Alamut, 2011, 256 p.

CAIRO, Alberto. **Infografía 2.0: Visualización interactiva de información en prensa**. Editora Alamut, 2012.

CERVI, Emerson Urizzi e HEDLER, Ana Paula. **Métodos Quantitativos na produção de conhecimento sobre jornalismo: abordagem alternativa ao fetichismo dos números e ao debate com qualitativistas**. XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação - Curitiba, PR. 2009.

COHN, Victor; COPE, Lewis. **News and Numbers: A Writer's Guide to Statistics**. Disponível em: http://samples.sainsburysebooks.co.uk/9781444344332_sample_415315.pdf. Acesso em 12 mai. 2015.

CRANBERG, Lawrence. **Plea for Recognition of Scientific Character of Journalism**. Journalism Educator. Winter. 1989. p. 46-49.

CRUCIANELLI, Sandra. (Org.). **Ferramentas Digitais para Jornalistas 2.0**. 2013. Disponível em: <https://knightcenter.utexas.edu/books/FerramentasDigitaisparaJornalistas.pdf> Acesso em: 22 jul. 2015.

DADER, José Luis. **Periodismo de precisión en España: Una panorámica de casos prácticos**. 1997. Disponível em: http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/anteriores/num_036/cuaderno_central6.html . Acesso em: 25 mai 2012.

DADER, José. Prólogo in MEYER, Philip. **The New Precision journalism**, Bloomington and Indianapolis. Indiana University Press, 1991. Traducción: Periodismo de precisión: nuevas fronteras para la investigación periodística. Barcelona, Bosch, 1993.

DEMERS, David Pierce; NICHOLS, S. **Precision journalism**, Londres, Sage, 1987.

DIEHL, Astor A. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

DRIVDAL, Arild. "Apresentação". CRUCIANELLI, Sandra. (Org.). **Ferramentas Digitais para Jornalistas 2.0**. 2013. Disponível em: <https://knightcenter.utexas.edu/books/FerramentasDigitaisparaJornalistas.pdf> Acesso em: 22 jul. 2015.

DURKHEIM, Émile. **As Regras do Método Sociológico**, 1895.

ERICSON, Richard; BARANEK, Patricia; CHAN, Janet. **Visualizing Deviance: A study of News organizations**. Toronto: University of Toronto Press, 1987.

FELIPPI, Ângela Cristina Trevisan. **Jornalismo e identidade cultural**. Construção da identidade gaúcha em Zero Hora. Porto Alegre: PUCRS, 2006.

FELIPPI, Ângela Cristina Trevisan. **Jornalismo e identidade cultural**. Construção da identidade gaúcha em Zero Hora. Porto Alegre: PUCRS, 2006.

FERRARI, Alfonso T. **Metodologia da ciência**. 2 ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974.

FIDALGO, Joaquim. “**Imprensa gratuita ‘veio para ficar’**”. In: PINTO, Manuel; FIDALGO, Joaquim (Coord.). Anuário 2006 – A comunicação e os media em análise. Projecto Mediascópico. Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade. Instituto de Ciências Sociais. Braga: Universidade do Minho, p. 79-84, 2006. Disponível em: <http://193.137.91.100/ojs/index.php/anuario2006/article/view/386/362>. Acesso em: 14 out. 2015.

FIDALGO, Joaquim: **Jornalismo em Construção**. Coordenação de Joaquim Fidalgo, Manuel Pinto. Edição/reimpressão: 2008, Ed. Porto Editora. Coleção Comunicação.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FONSECA, Márcia Souza da. **Sobre a matematização do mundo e a desmundanização matemática**. Porto Alegre, 2005. 200 f.

FORTES, Leandro. **Jornalismo Investigativo**. São Paulo: Contexto, 2005.

GERGEN, Kenneth. **El yo saturado**. Barcelona: Piados, 1992.

GIDDENS, A. **Sociologia**. 6ª ed. Porto Alegre: Penso. 2012.

GRAY, Jonathan; CHAMBERS, Lucy; BOUNEGRU, Liliana (orgs.). **Manual de jornalismo de dados: como os jornalistas podem usar dados para melhorar suas reportagens**. São Paulo: Abraji/EJC, 2012. Disponível em: <http://datajournalismhandbook.org/pt/>. Acesso: 16 jan. 2015.

GUIMARÃES, Célio Cardoso. **Fundamentos de bancos de dados**. Modelagem, projeto e linguagem SQL. Campinas (SP): Unicamp, 2003.

HEIDEGGER, M. **Filosofia e cibernética**. Pisa: ETS, 1988.

HERSCOVITZ, Heloiza Golbspan. **Análise de conteúdo em jornalismo**. In: LAGO, Claudia; BENETTI, Marcia. Metodologia de Pesquisa em Jornalismo. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007, p. 123-142.

HOHLFELDT, Antônio; FRANÇA, Vera; MARTINO, Luiz. **Teorias da comunicação**. Petrópolis: Vozes, 2001.

HOUSTON, Brant. **Computer-Assisted Reporting: a practical guide**. Boston: Bedford/St. Martin's, 1999.

HOWARD, Alexander. *Debugging the backlash to data journalism*. **TOW Center for Digital Journalism**, 26 mar. 2014c. Disponível em: <http://towcenter.org/blog/debugging-the-backlash-to-data-journalism>. Acesso: 28 nov. 2015.

HUNTER, M. (Org.). **A investigação a partir de histórias: um manual para jornalistas investigativos**. UNESCO, 2013. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002264/226456POR.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2016.

IFRAH, Georges. **História Universal dos algarismos: a inteligência dos homens contada pelos números e pelo cálculo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997, 2v.

JANNUZZI, Paulo de M. **Indicadores Sociais no Brasil**. Rio de Janeiro: Alinea. 2012.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2009.

KISCHINHEVSKY, Marcelo. **Convergência nas redações: mapeando os impactos do novo cenário midiático sobre o fazer jornalístico**. In: RODRIGUES, Carla (org.). *Jornalismo online: modos de fazer*. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio: Editora Sulina, 2009, p. 57-74.

KRIPPENDORFF, Klaus. **Content Analysis: An Introduction to Its Methodology**. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage. 2004.

LAGE, Nilson. **A estrutura da notícia**. São Paulo: Ática, 2006.

LAGE, Nilson. **A reportagem: teoria e técnica de entrevistas e pesquisa jornalísticas**. Rio de Janeiro: Record, 2001

LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Marina de A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7ª Ed. São Paulo: Atlas. 2010.

LASSWELL, H. **Propaganda thecnique in the world war**, New York: Peter Smith. 1927.

LEMONS, André; LÉVY, Pierre. **O futuro da internet. Em direção a uma ciberdemocracia planetária**. São Paulo: Paulus, 2010.

LOPES, D. F.; PROENÇA, J. **Jornalismo investigativo**. São Paulo: Publisher Brasil, 2003.

LOPES, M. I. V. de. **Pesquisa em Comunicação**. São Paulo: Edições Loyola. 2001.

LOPES, Maria Immacolata Vassallo de. **O campo da comunicação: sua constituição, desafios e dilemas**. Revista Famecos, Porto Alegre, 2006: 16-30.

MACHADO, Elias. **O banco de dados como espaço de composição de narrativas multimídia**. In: Anais do II SBPJor (CD-ROM). Salvador- BA/Brasil, 2004.

MACHADO, Elias. **O ciberespaço como fonte para os jornalistas**. 2002. Disponível em: <http://www.bocc.uff.br/pag/machado-elias-ciberespaco-jornalistas.pdf> . Acesso em: 28 mai 2012.

MACHADO, Elias. **O ciberespaço como fonte para os jornalistas**. Salvador: Calandra, 2003.

MALDONADO; J. BONIN & N.M. ROSÁRIO (Org.). (2009). **Perspectivas metodológicas em comunicação: desafios na prática investigativa**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB

MANOVICH, Lev. **“Trending: The Promises and the Challenges of Big Social Data**. Disponível em: http://www.manovich.net/DOCS/Manovich_trending_paper.pdf . Acessado em 27 set 2011).

MANOVICH, Lev. *The language of new media*. Cambridge: MIT Press, 2001.

MARCONDES FILHO, Ciro. **A saga dos cães perdidos**. São Paulo: Hacker, 2000.

MARCONDES FILHO, Ciro. *Ser jornalista. O desafio das tecnologias e o fim das ilusões*. São Paulo: Paulus, 2009.

MATOS, David. **O poder do open data**. 2016. Disponível em: <http://www.cienciaedados.com/o-poder-do-open-data/>. Acesso em: 10 mai. 2016

MELO, Seane A. *De que jornalismo investigativo estamos falando?* 2015. Disponível em: www.compos.org.br/biblioteca/compos-2015-b29faa73-0764-405e-8558-024d7ea913f0_2853.pdf. Acesso em: 21 fev. 2016.

MEYER, P. ***Periodismo de precision***. Barcelona, Bosch, 1993. Tradução José Luis Dader, 329 p.

MEYER, Philip. **Os jornais podem desaparecer?** São Paulo, Ed. Contexto, 2007.

MEYER, Philip. ***Precision Journalism: a reporter's introduction to social science methods***. Indiana University Press: Bloomington, 1989.

MEYER, Philip. ***Precisión journalism: A Reporters Introduction to Social Science Methods***, Bloomington Indiana Univ. Press, 1973.

MEYER, Philip. ***The New Precision Journalism***, Indiana University Press (1991).

MEYER, Philip. ***The New Precision journalism***, Bloomington and Indianapolis. Indiana University Press, 1991. Traducción: *Periodismo de precisión: nuevas fronteras para la investigación periodística*. Barcelona, Bosch, 1993.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento científico: pesquisa qualitativa em saúde**. 2. ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1993.

MORETZSOHN, Sylvia. **Jornalismo em “tempo real”. O fetiche da velocidade**. Rio de Janeiro: Revan, 2002.

NASCIMENTO, Solano. **Os novos escribas: O fenômeno do jornalismo sobre investigações no Brasil**. Porto Alegre: Arquipélago Editorial, 2010.

NEVEU, Érik. **Sociologia do jornalismo**. São Paulo: Loyola, 2006.

PALACIOS, Marcos. **Convergência e Memória: Jornalismo, Contexto e História**. In: Matrizes. USP, Ano 4, No 1, jul/dez/2010, p. 37-50, 2010. Disponível em: http://www.matrizes.usp.br/ojs/index.php/matrizes/article/view/157/pdf_188. Acesso em: 10 jun. 2012.

PARASIE, Sylvain; DAGIRAL, Eric. **Data-driven Journalism and the Public Good: 'Computer-Assisted Reporters' and 'Programmer-Journalists' in Chicago**. New Media and Society 15: 853–871. 2013.

PENA, Felipe. **Teoria do Jornalismo**. São Paulo: Contexto. 2013.

PEREIRA, S. S.; AZEVEDO, J. M. P.; MACHIAVELO, A. J. de O. **"A matemática na imprensa diária portuguesa"**. In PEREIRA, S.; TOSCANO, M. (Eds.) Literacia, Media e Cidadania - Livro de Atas do 3.º Congresso Braga: CECS. P. 516-523. 2015

PLATÃO, **"Filebo"** texto estabelecido e anotado por John Burnets; tradução, apresentação e notas de Fernando Muniz. –Rio de Janeiro; Ed. PUC-Rio, São Paulo: Loyola, 2012.

PROTESS, David L. et al. **The journalism of outrage: investigative reporting and agenda building in America**. New York: The Guilford Press, 1991.

RAGIN, Charles C. **Constructing Social Research: the unit and diversity of method**. Pine Forge Press: Thousand Oaks, 1994.

RAMONET, Ignácio. **A tirania da Comunicação**. Petrópolis, Vozes. 2000.

RAMOS, Marília Patta. **Métodos Quantitativos e Pesquisa em Ciências Sociais: Lógica e Utilidade do Uso da Quantificação nas Explicações dos Fenômenos Sociais**. 2013. Disponível em <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/mediacoes/article/view/16807> Acesso em: 30 out 2015.

RODRIGUES, Fernando. **Panama Papers revelam 107 novas offshores ligadas a citados na Lava Jato**. Disponível em: <http://fernandorodrigues.blogosfera.uol.com.br/2016/04/03/panama-papers-revelam-107-offshores-ligadas-a-personagens-da-lava-jato/>. Acesso em 17 mai. 2016.

ROGERS, Simon. **Anyone can do it. Data journalism is the new punk**. The Guardian, 24 mai. 2012. Disponível em: <http://www.theguardian.com/news/datablog/2012/may/24/data-journalism-punk>. Acesso: 24 abr. 2015.

ROGERS, Simon. **Data journalism in the newsroom: what is data journalism? Doing journalism with data: fist steps, skills and tools**. Curso online, 19 mai. a 31 jul., 2014. Disponível em: <http://datajournalismcourse.net>. Acesso: 19 mai. 2014.

ROSENBERG, Morris. **A Lógica da Análise do Levantamento de Dados**. Editora Cultrix: São Paulo – SP, 1971.

RÜDIGER, Francisco. **Martin Heidegger e a questão da técnica**. Porto Alegre: Sulinas, 2014, 247 p.

SALAVERRÍA, Ramon; NEGREDO, Samuel. **Periodismo integrado. Convergencia de médios y reorganización de redacciones**. Barcelona: Editorial Sol90, 2008.

SALDAÑA, Paulo. In MOL, Janylle. Infografia: a nova linguagem do jornalismo. Disponível em: <http://brasil.estadao.com.br/blogs/em-foca/infografia-a-nova-linguagem-do-jornalismo/>. Acesso em 13 mai. 2016

SAUER, Leandro. Entrevista II. [Mai. 2016]. Entrevistador: Marco Antônio Gehlen. Campo Grande, 2016. 1 arquivo .mp3 (94 min.). A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice J desta tese.

SEGNINI, Giannina. **El presente futuro del periodismo**. 2014. Disponível em: <https://vimeo.com/88889687> Acesso em: 24 nov. 2015

SEQUEIRA, Cleofe. **Jornalismo investigativo: o fato por trás da notícia**. São Paulo: Summus Editorial, 2005.

SHOEMAKER, P. e REESE, S. *Mediating the Message. Theories of Influences on Mass Media Content*. 2nd edition. White Plains: Longman. 1996.

SILVA, Fernando Firmino da. **Mobilidade convergente: Abordagem sobre a prática e os estudos do jornalismo móvel**. In: Revista Icone, v. 11, n. 2, dezembro de 2009.

SILVA, Juremir M. da. **A miséria do cotidiano - Energias utópicas em um espaço urbano moderno e pós-moderno**. Porto Alegre: Artes & Ofícios, 2003.

SILVA, Juremir Machado. **Tecnologias do Imaginário**. Porto Alegre: Sulina. 2002

SILVA, Luiz Inácio Lula da. Luiz Inácio Lula da Silva: depoimento [abr. 2014]. São Paulo. Entrevista concedida no Instituto Lula.

SODRÉ, Muniz. **A narração do fato. Notas para uma teoria do acontecimento**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

SODRÉ, Muniz; FERRARI, Maria H.. **Técnica de reportagem: notas sobre a narrativa jornalística**. São Paulo: Summus, 1986.

SOUSA, Jorge P. **Elementos de jornalismo impresso**. Porto. 2005.

SOUSA, Jorge Pedro. **Elementos de teoria e pesquisa da comunicação e dos media**. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2006.

SPENGLER, O. **A Decadência do Ocidente: esboço de uma morfologia da História Universal**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 2014.

STRELOW, A. A. G.. **Análise Global de Processos Jornalísticos: Uma proposta metodológica**. 1. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010. 78 p.

STRELOW, Aline do Amaral Garcia. **Análise Global de Periódicos Jornalísticos (AGPJ): uma proposta metodológica para o estudo do jornalismo impresso**. Porto Alegre, 2007. 369 f.

TEIXEIRA, T. **Infografia e jornalismo**. Conceitos, análises e perspectivas. Salvador: Edufba, 2010.

TOLEDO, J. R. de. in THOMÉ, C. **Jornalistas do 'Estado' recebem no Rio prêmio Eso de jornalismo**. 2015. Disponível em: <http://politica.estadao.com.br/noticias/geral,jornalistas-do-estado-recebem-no-rio-premio-esso-de-jornalismo--imp-,1795558>. Acesso em: 4 mai. 2016

TOLEDO, José Roberto de. Entrevista I. [Mai. 2016]. Entrevistador: Marco Antônio Gehlen. São Paulo, 2016. 1 arquivo .mp3 (57 min.). A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice I desta tese.

TRAQUINA, N. **O Que É Jornalismo**. Lisboa: Quimera. 2002.

TRAQUINA, Nelson. **Teorias do jornalismo**. vol. 2. Florianópolis: Insular, 2005.

TRÄSEL, Marcelo. **Entrevistando planilhas: estudo das crenças e do ethos de um grupo de profissionais de jornalismo guiado por dados no Brasil**. 2014. 314f. Tese (Doutorado em Comunicação Social), PUCRS, Porto Alegre, 2014.

TRASEL, Marcelo. **Jornalismo guiado por dados: aproximações entre a identidade jornalística e a cultura hacker**. Estudos em Jornalismo e Mídia, v.11, n.1, 2013.

TUCHMAN, Gaye. **A objetividade como ritual estratégico: uma análise das noções de objetividade dos jornalistas**. In: TRAQUINA, Nelson (org.). **Jornalismo: questões, teoria e estórias**. Lisboa: Vega, 1993.

VERÓN, E. **A Produção de Sentido**. São Paulo: Cultrix. 1980.

WALLACE, 1991. In MEYER, Philip. **The New Precision Journalism**, Indiana University Press (1991).

WEAVERD; MCCOMBSM. 1980. **Journalism and Social Science: A New Relationship?** Public Opinion Quarterly, vol. 44, p. 477-494.

WEBER, Robert P. **Basic content analysis**. 2. ed. Newbury Park/CA: Sage,, 1990

WOLTON, Dominique. **Informar não é comunicar**. Porto Alegre: Sulina, 2010.

APÊNDICES E ANEXOS

Os apêndices e anexos deste trabalho foram disponibilizados no CD-ROM I anexado a esta tese contendo:

APÊNDICES	258
Apêndice A - Roteiro de questões prévias para classificação dos números em edição de jornal impresso	259
Apêndice B - Planilha padrão para classificação na análise de conteúdo.....	260
Apêndice C - Mapeamento dos números em edição completa de jornal Impresso	261
Apêndice D - Questionário de pesquisa aplicado a alunos de Jornalismo	279
Apêndice E - Questionário de pesquisa aplicado a jornalistas de MS e a jornalistas da Abraji	282
Apêndice F - Roteiro prévio de entrevista realizada com José Roberto de Toledo, coordenador do Estadão Dados	285
Apêndice G - Roteiro prévio de entrevista realizada com o estatístico Leandro Sauer	286
Apêndice H - Roteiro prévio de entrevista realizada com Cristina Tardáguila*, diretora da Agência Lupa.	288
Apêndice I - Entrevista I com José Roberto de Toledo.....	289
Apêndice J - Entrevista II com Leandro Sauer	300
Apêndice K - Entrevista III com Cristina Tardáguila	311
ANEXOS	318
ANEXO A – Capa da edição analisada da Folha de São Paulo	319

APÊNDICES

APÊNDICE A – Roteiro de questões prévias para classificação dos números em edição de jornal impresso

- Qual a edição para análise?
- Qual a quantidade total de páginas da edição?
- Qual a quantidade de páginas em cada editoria?
- Qual a quantidade de textos jornalísticos na edição e por editoria?
- Qual a quantidade de textos possui números na edição?
- Quantos textos têm números, considerando cada editoria?
- Quantos textos têm números, considerando cada gênero jornalístico?
- Qual a quantidade de números nos textos?
- Qual a quantidade de números nos textos por gênero e por editoria?
- Quantos títulos têm números?
- Quantos infográficos numéricos nas páginas?
- Qual a origem (observações sobre as fontes) dos números?
- Quais números são resultado de operação matemática da redação?
- Quais tipos de números aparecem no jornal?

APÊNDICE B – Planilha padrão para classificação na análise de conteúdo

VEÍCULO:

DIA:

PÁGINAS DA EDIÇÃO:

ORDEM	PÁGINA	TOTAL de textos da página	TOTAL de textos com números na página	EDITORIA	GÊNERO	TOTAL de números nos textos da página	QUANTIDADE de números no texto analisado	Tem número no TÍTULO? (1/Sim 0/Não)	QUAL O NÚMERO	CATEGORIA	TEVE OPERAÇÃO MATEMÁTICA? (1/Sim 0/Não)	QUAL OPERAÇÃO MATEMÁTICA?	SÓ FOI REPLICADO? (1/Sim 0/Não x/Nãoocaso)	FONTE (Nome; SC/Senso Comum; SF/Sem fonte; CL/Calculado)	CONTEXTO DO NÚMERO	DETALHES ADICIONAIS
1	A1 CAPA															

APÊNDICE C – Mapeamento dos números em edição completa de jornal impresso

VEÍCULO: FOLHA DE SÃO PAULO

DIA: 01/set/14

PÁGINAS DA EDIÇÃO: 52

ORDEM	PÁGINA	TOTAL de textos da página	TOTAL de textos com números na página	EDITORIA	GÊNERO	TOTAL de números nos textos da página	QUANTIDADE de números no texto analisado	Tem número no TÍTULO? (1/Sim 0/Não)	QUAL O NÚMERO	CATEGORIA	TEVE OPERAÇÃO MATEMÁTICA? (1/Sim 0/Não)	QUAL OPERAÇÃO MATEMÁTICA?	SÓ FOI REPLICADO? (1/Sim 0/Não x/Nãoocaso)	FONTE (Nome; SC/Senso Comum; SF/Sem fonte; CL/Calculado)	CONTEXTO DO NÚMERO	DETALHES ADICIONAIS
1	A1 CAPA	16	4	Cotidiano	Nota	4	1	1	2007	Data	0	Nenhuma	x	SC	Infraero pela tragédia de 2007	
				Esporte	Nota		1	1	30	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	Amyr Klynk, 30 anos após travessia	
				Poder	Nota		1	1	2013	Data	0	Nenhuma	x	SC	Uma das vezes foi em 2013, ...	
				Poder	Nota		1	0	17h45	Hora	0	Nenhuma	x	SC	presidenciais a partir de 17h45	
	1	16	4	CAPA		4	4	3			0	0				
2	A2	6	6	Opinião	Artigo	36	13	0	0,6	Percentual	0	Nenhuma	1	SF	A contração foi de 0,6% na comparação	
									2013	Data	0	Nenhuma	x	SC	Em relação ao mesmo período de 2013	
									0,9	Percentual	0	Nenhuma	1	SF	houve redução de 0,9%	
									2,5	Percentual	0	Nenhuma	1	SF	avancaram 2,5% e 1,2%, respectivamente	
									1,2	Percentual	0	Nenhuma	1	SF	avancaram 2,5% e 1,2%, respectivamente	
									-0,3	Percentual	0	Nenhuma	1	SF	Atrás da Itália (-0,3%) e da Grécia (-0,2%)	
									-0,2	Percentual	0	Nenhuma	1	SF	Atrás da Itália (-0,3%) e da Grécia (-0,2%)	
									1,6	Percentual	0	Nenhuma	1	SF	criaram 1,6% e 1,9%	
									1,9	Percentual	0	Nenhuma	1	SF	criaram 1,6% e 1,9%	
									360	Cifras R\$	0	Nenhuma	1	Mantega	sem os aportes de R\$ 360 bilhões	
									2015	Data	0	Nenhuma	x	SC	lei orçamentária de 2015	
									3%	Percentual	0	Nenhuma	1	Analistas	consta que a economia avançará 3%	
									1	Percentual	0	Nenhuma	1	Analistas	dos analistas fica em torno de 1%	
				15	N de dias	0	Nenhuma	x	SC	os próximos 15 dias						
				Cinco	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	As últimas cinco eleições						
				15	Percentual	0	Nenhuma	1	SF	por Aécio em no mínimo 15%						
				dez	Percentual	0	Nenhuma	1	SF	estão a menos de dez pontos						
				5	Data	0	Nenhuma	x	SC	em 5 de outubro passa a ser ...						
				12	Anos	0	Nenhuma	x	SC	Após 12 anos de mando						
				2018	Data	0	Nenhuma	x	SC	recompor-se para 2018.						
				1	Trinta	N de dias	0	Nenhuma	x	SC	nos trinta e poucos dias ..					
				24	N de horas	0	Nenhuma	x	SC	durou 24 horas						
				95	Cifras R\$	0	Nenhuma	1	O Globo/CL	calculou em 95 bilhões o aumento						
				30	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	Hoje os partidos da coligação têm 30 deputados num total de 513, e quatro dos 81 senadores						
				513	Numeral	0	Nenhuma	x	SC							
				quatro	Numeral	0	Nenhuma	x	SC							
				81	Numeral	0	Nenhuma	x	SC							
2005	Data	0	Nenhuma	x	SC	em 2005, quando ainda era										
1957/2011	Data	0	Nenhuma	x	SC	Bin Laden (1957-2011) mostrava-se										
9	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	Nove anos depois ...										
duas	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	equivale a duas vezes o estado do RJ										
11	Data	0	Nenhuma	0	SC	ao arquitetar o 11 de setembro ...										
2011	Data	0	Nenhuma	0	SC	só terminou em abril de 2011.										
20	N de anos	0	Nenhuma	0	SC	Há poucos mais de 20 anos										
2013	Data	0	Nenhuma	0	SC	os movimentos de 2013										
20	Cifras R\$	0	Nenhuma	1	SF	que foi só por causa de 20 centavos										

3	A3	2	2	Opinião	Artigo	16	14	0	2004	Data	0	Nenhuma	x	SC	De 2004 a 2008 ... entre 2004 e 2013 as taxas ... exceto em 2009 e 2012 - a taxa de investimento foi de 16,9% do PIB em 2002 a 20,9% em 2013 Em 1998, para garantir empréstimo de 41,5 bilhões crise cambial de 1999 Há dez anos dentro você tem 11 anos e é feriado socialistas do século 20
									2008	Data	0	Nenhuma	x	SC	
									2004	Data	0	Nenhuma	x	SC	
									2013	Data	0	Nenhuma	x	SC	
									2009	Data	0	Nenhuma	x	SC	
									2012	Data	0	Nenhuma	x	SC	
									16,4	Percentual	0	Nenhuma	1	SF	
									2002	Data	0	Nenhuma	x	SC	
									20,9	Percentual	0	Nenhuma	1	SF	
									2013	Data	0	Nenhuma	x	SC	
									1998	Data	0	Nenhuma	x	SC	
									41,5	Cifras US\$	0	Nenhuma	1	SF	
									1999	Data	0	Nenhuma	0	SC	
									dez	N de anos	0	Nenhuma	0	SC	
Opinião	Artigo	2	0	11	N de anos	0	Nenhuma	1	SC						
				20	Data	0	Nenhuma	0	SC						
						0		20							
2	8	8	Opinião		52		0			0	20				
4	A4	18	6	Poder	Nota	27	4	0	80 milhões	Cifras R\$	1	Soma	0	SF	Que os cerca de R\$ 80 milhões de em torno de 43 milhões Cerca de R\$ 20 milhões até a morte de no último dia 13, e precisou votos a Dilma em 2010 cerca de 300 exemplares 14% dos eleitores de Marina e 43% dos marineiros só ouviram falar por US\$ 8,5 milhões do jato que caiu Recife, 15 de maio de 2014 um negócio de quase R\$ 20 milhões assumir uma dívida de US\$ 8,5 milhões Preto (a 333 km de São Paulo) com dívidas que somam R\$ 341 milhões a última terça-feira (26) pagamento no total de R\$ 1,7 milhão foi vendido por US\$ 8,5 milhões data do contrato, 15 de maio a pagar US\$ 327,8 mil ao grupo o grupo receberia 15 dias depois mais R\$ 139,8 mil de acordo três advogados ouvidos pela reportagem uma compra de US\$ 8,5 milhões número de série 6066 por US\$ 8,5 milhões registra No último dia 13, quase 90 dias após No último dia 13, quase 90 dias após
									43 milhões	Cifras R\$	0	Nenhuma	0	SF	
									20 milhões	Cifras R\$	0	Nenhuma	0	SF	
									13	Data	0	Nenhuma	0	SC	
				Poder	Nota		1	0	2010	Data	0	Nenhuma	0	SC	
									Poder	Nota	1	0	300	Numeral	
				Poder	Nota		2	0					14%	Percentual	
									43%	Percentual	0	Nenhuma	1	Datafolha	
				Poder	Reportagem		17	0	8,5 milhões	Cifras US\$	0	Nenhuma	1	Doc/Folha	
									2014	Data	0	Nenhuma	x	Doc/Folha	
									20 milhões	Cifras R\$	0	Nenhuma	1	Doc/Folha	
									8,5 milhões	Cifras US\$	0	Nenhuma	1	Doc/Folha	
									313	Km	0	Nenhuma	x	SC	
									341 milhões	Cifras R\$	0	Nenhuma	1	SF	
									26	Data	0	Nenhuma	X	SC	
									1,7 milhão	Cifras R\$	0	Nenhuma	1	Jornal Nacional	
									8,5 milhões	Cifras US\$	0	Nenhuma	1	Doc/Folha	
									15	Data	0	Nenhuma	x	SC	
									327,8 mil	Cifras US\$	0	Nenhuma	1	Doc/Folha	
									15	N de dias	0	Nenhuma	x	Doc/Folha	
									139,8 mil	Cifras R\$	0	Nenhuma	1	Doc/Folha	
									três	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	
									8,5 milhões	Cifras US\$	0	Nenhuma	1	Doc/Folha	
									6066	Nome/Modelo	0	Nenhuma	0	Doc/Folha	
8,5 milhões	Cifras US\$	0	Nenhuma	1	Doc/Folha										
Poder	Reportagem	2	0	13	Data	0	Nenhuma	x	SC						
				90	N de dias	0	Nenhuma	x	SC						
5	A5	0	0	Poder	Anúncio										
Poder	Artigo	1	0	15	N de minutos	0	Nenhuma	x	SC						
				31	Data	0	Nenhuma	x	SC						

Fio com número;
Infográfico com número

6	A6	3	3	Poder	Notícia	8	5	0	2009	Data	0	Nenhuma	X	SC	de Minas Gerais em 2009 que	
				2007	Data				0	Nenhuma	X	SC	criado em 2007 no governo			
				3000	Cifra R\$				0	Nenhuma	1	Folha	no ensino médio R\$ 3000 a estudantes			
				2009	Data				0	Nenhuma	X	SC	investigação em 2009 não citou			
				31	Data				0	Nenhuma	X	SC	afirmou neste domingo (31)			
7	A7	0	0	Poder	Anúncio											
				29	Data				0	Nenhuma	X	SC	sexta-feira (29)			
8	A8	4	3	Poder	Reportagem	24	11	0	56	N de anos	0	Nenhuma	X	SC	parte de seus 56 anos de vida	
				1990	Data				0	Nenhuma	X	SC	da década de 1990			
				2004	Data				0	Nenhuma	X	SC	desde 2004 missionária			
				4	N de horas				0	Nenhuma	X	SC	madrugada de 4 de outubro de 2013			
				2013	Data				0	Nenhuma	X	SC	madrugada de 4 de outubro de 2013			
				Data	13				0	Nenhuma	X	SC	último dia 13 também			
				2010	Data				0	Nenhuma	X	SC	Editora Mundo Cristão 2010			
				30	Data				0	Nenhuma	X	SC	na internet no sábado (30)			
				2003-2008	Data				0	Nenhuma	X	SC	Meio Ambiente (2003-2008)			
				70	Km				0	Nenhuma	X	SC	a 70 km de Rio Branco			
				1997	Data				0	Nenhuma	X	SC	problema de saúde em 1997			
				31	Data				0	Nenhuma	X	SC	domingo (31)			
				29	Data				0	Nenhuma	X	SC	sexta (29)			
				1990	Data				0	Nenhuma	X	SC	final dos anos 1990			
				59	N de anos				0	Nenhuma	X	SC	Araújo Filho, 59.			
				2011	Data				0	Nenhuma	X	SC	Em 2011 foi condenado			
				1998	Data				0	Nenhuma	X	SC	na campanha de 1998			
				dez	N de anos				0	Nenhuma	1	Cáio Fábio	nos últimos dez anos passou			
				29	Data				0	Nenhuma	X	SC	Na sexta (29)			
34	Percentual	0	Nenhuma	1	Datafolha	empatadas com 34% das intenções										
41	Percentual	0	Nenhuma	1	Datafolha	pentecostais (41% a 30%)										
30	Percentual	0	Nenhuma	1	Datafolha	pentecostais (41% a 30%)										
44	Percentual	0	Nenhuma	1	Datafolha	não pentecostais (44% a 29%)										
29	Percentual	0	Nenhuma	1	Datafolha	não pentecostais (44% a 29%)										
34	Percentual	0	Nenhuma	1	Datafolha	candidatas empatadas com 34%										
17h45	Hora	0	Nenhuma	X	SC	às 17h45 em debate										
terceiro	ordinal	0	Nenhuma	1	Datafolha	em terceiro lugar com										
15	Percentual	0	Nenhuma	1	Datafolha	com 15% das intenções										
26	Data	0	Nenhuma	X	SC	frente a frente na terça (26)										
34	Percentual	0	Nenhuma	1	Ibope	Dilma com 34%,										
29	Percentual	0	Nenhuma	1	Ibope	Marina com 29%										
19	Percentual	0	Nenhuma	1	Ibope	e Aécio com 19%										
1h40	Hora	0	Nenhuma	X	SC	debate será de 1h40 minutos										
29	Data	0	Nenhuma	X	SC	sexta-feira (29)										
1	Dia	0	Nenhuma	X	SC	segunda-feira (1) até a quarta-feira (3)										
3	Dia	0	Nenhuma	X	SC	segunda-feira (1) até a quarta-feira (3)										
00517/2014	Nome	0	Nenhuma	1	Datafolha	protocolo BR00517/2014 estpa										
2	Dia	0	Nenhuma	X	SC	terça-feira (2) e na quarta-feira (3)										
3	Dia	0	Nenhuma	X	SC	terça-feira (2) e na quarta-feira (3)										
1	Dia	0	Nenhuma	X	SC	segunda-feira (1) e a terça-feira (2)										
2	Dia	0	Nenhuma	X	SC	segunda-feira (1) e a terça-feira (2)										
20	Percentual	0	Nenhuma	1	Datafolha	subiu de 20% para 25%										
25	Percentual	0	Nenhuma	1	Datafolha	subiu de 20% para 25%										
62	Percentual	0	Nenhuma	1	Datafolha	partido de 62% para 61%										
61	Percentual	0	Nenhuma	1	Datafolha	partido de 62% para 61%										
30	Data	0	Nenhuma	X	SC	divulgada na sexta (30)										
78	Percentual	0	Nenhuma	1	Datafolha	78% dos votos petistas										
83	Percentual	0	Nenhuma	1	Datafolha	e Marina tem 83% dos posseistas										

Fio com número;
Infográfico com número

				PODER	NOTICIA	14	U											
										61	Percentual	0	Nenhuma	1	Datafolha	Aécio atinge 61% entre eleitores		rio com numero;
										83	Percentual	0	Nenhuma	1	Datafolha	PV (83%) E PMDB (37%)		
										37	Percentual	0	Nenhuma	1	Datafolha	PV (83%) E PMDB (37%)		
										5	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	5 e 10 salários mínimos		
										10	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	5 e 10 salários mínimos		
										5	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	5 e 10 salários mínimos		
										10	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	5 e 10 salários mínimos		
	6	28	15	PODER		90												
10	A10	1	1	Mundo	Notícia		2	0		31	Data	0	Nenhuma	x	SC	defendeu neste domingo (31)		
										2600	Numeral	0	Nenhuma	1	Onu	cerca de 2600 mortos desde abril		
11	A11	1	1	Mundo	Notícia		7	0		1860-65	Data	0	Nenhuma	x	SC	A Guerra da Secessão (1860-65)		
										19	Data	0	Nenhuma	x	SC	Do século 19 opôs		
										600 mil	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	deixaram 600 mil mortos		
										2600	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	vítimas tenham sido 2600		
										1948	Data	0	Nenhuma	x	SC	bicolor de 1948 tem		
										1949	Data	0	Nenhuma	x	SC	Em 1949 essa bandeira		
										1992	Data	0	Nenhuma	x	SC	sendo readotada em 1992		
12	A12	1	1	Mundo	Notícia		3	0		31	Data	0	Nenhuma	x	SC	neste domingo (31)		
										1997	Data	0	Nenhuma	x	SC	o território à China em 1997		
										2017	Data	0	Nenhuma	x	SC	a partir de 2017 qualquer		
13	A13	4	4	Mundo	Artigo		4	0		20	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	aconteceu 20 anos atrás		
										10	Nome	0	Nenhuma	x	SC	emenda constitucional n 10		
										dois	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	em dois anos os dois maiores		
										dois	numeral	0	Nenhuma	x	SC	em dois anos os dois maiores		
										31	Data	0	Nenhuma	x	SC	no domingo (31)		
				Mundo	Notícia		5	0		2011	Data	0	Nenhuma	x	SC	Gadafi em 2011		
										11	Data	0	Nenhuma	x	SC	em 11 de setembro de 2012		
										2012	Data	0	Nenhuma	x	SC	em 11 de setembro de 2012		
										1979	Data	0	Nenhuma	x	SC	desde 1979		
										31	Data	0	Nenhuma	x	SC	no domingo (31)		
										400	N de Há	0	Nenhuma	x	SC	400 hectares de terra		
										1989	Data	0	Nenhuma	x	SC	os anos 1980 e que poderia		
										500 mil	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	cerca de 50 mil israelenses		
										2,4 milhões	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	entre os 2,4 milhões de palestinos		
										1967	Data	0	Nenhuma	x	SC	de 1967 no oriente médio		
										três	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	três jovens Judeus		
										45	N de dias	0	Nenhuma	x	SC	45 dias para apelar		
										dois	N de meses	0	Nenhuma	x	SC	há mais de dois meses		
										31	Data	0	Nenhuma	x	SC	no domingo (31)		
										14	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	14 toneladas de comida		
										115	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	115 bombardeios		
										um	N de meses	0	Nenhuma	x	SC	há cerca de um mês		
										centenas de milhares	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	centenas de milhares de cristãos		Intertítulo com Número
										8	Data	0	Nenhuma	x	SC	desde 8 de agosto		
										115	Numeral	0	Nenhuma	1	Pentágono	realizaram 115 bombardeios		
										7,5 milhões	Cifras US\$	0	Nenhuma	1	Pentágono	ação é de US\$ 7,5 milhões		
	4	7	7			38												
14	A14	1	1	Economia	Entrevista	2	2	0		57	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	Arminio Fraga, 57, ...		
										6,5	Percentual	0	Nenhuma	1	SF	e a inflação está em 6,5%		
15	A15	0	0	Economia	Anúncio													
16	A16	0	0	Economia	Anúncio													

17	B1	3	1	Economia	Notícia	6	6	0	2003	Data	0	Nenhuma	X	SC	de 2003 a 2013 ...	infográfico com número			
									2013	Data	0	Nenhuma	X	SC	de 2003 a 2013 ...				
									200	Percentual	0	Nenhuma	1	Fenabran	alta de 200% nos ...				
									9 bilhões	Cifras em R\$	0	Nenhuma	1	Fenabran	cifra doi de R\$ 9 bilhões				
									três	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	local há três caixas				
dois	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	dois estao danificados													
18	B2	2	2	Economia	Reportagem	24	18	0	1100	Numeral	0	Nenhuma	1	Ambev	forneceu 1100 celulares para	infográfico com número e outro gráfico com números			
									3500	Numeral	0	Nenhuma	1	Ambev	total de 3500 motoristas				
									2015	Data	0	Nenhuma	X	SC	até o final de 2015				
									113	km	0	Nenhuma	1	Ambev	cerca de 113 mil km				
									30%	Percentual	0	Nenhuma	1	Ambev	cerca de 30% da frota				
									88%	Percentual	0	Nenhuma	1	Ambev	rota do motorista caiu 8%				
									25	Percentual	0	Nenhuma	1	Ambev	já aumentou 25 pontos percentuais				
									1,5 trilhão	Cifras R\$	0	Nenhuma	1	Ambev	ter investido 1,5 trilhão				
									69,70%	Percentual	0	Nenhuma	1	CNI	do país (69,7%) utilizam				
									2330	numeral	0	Nenhuma	1	CNI	da CNI com 2330 empresas				
				84,9	Percentual		0	Nenhuma	1	CNI	citada por 84,9% e 74,2% dos grupos								
				74,2	Percentual		0	Nenhuma	1	CNI	citada por 84,9% e 74,2% dos grupos								
				55%	Percentual		0	Nenhuma	1	CNI	o resultado foi de 55%								
				2004	Data		0	Nenhuma	0	SC	desde 2004 no Congresso								
				15 milhões	Cifras em R\$		0	Nenhuma	0	Mobly	investirá R\$ 15 milhões								
				10 mil	m ²		0	Nenhuma	0	Mobly	hoje tem 10 mil metros quadrados								
				duas	Numeral		0	Nenhuma	X	SC	as duas capitais								
				2015	Data		0	Nenhuma	X	SC	verde europela de 2015								
				2014/2015	Data		0	Nenhuma	X	SC	na temporada 2014/2015.								
				19	B3		2	2	Economia	Notícia	7	2	0	tipo 5	Nome		0	Nenhuma	X
295	Cifra em R\$	0	Nenhuma			1								Clia Abremar	que custa R\$ 295				
tipo 2	Nome	0	Nenhuma			X			SC	o visto do tipo 2									
175	Cifra em R\$	0	Nenhuma			1			Clia Abremar	cerca de R\$ 175									
60	Percentual	0	Nenhuma			1			Clia Abremar	cerca de 60% das embarcações									
20	B4	2	2	Economia	Notícia	17	13	0	2013	Data	0	Nenhuma	X	SC	em 2013 foram ...	Fio com muitos números			
									65 mil	Cifra em R\$	0	Nenhuma	1	Cert	aproximadamente 65 mil notificações				
									2010	Data	0	Nenhuma	0	SC	em 2010 apenas 0,36% das transações				
									0,36	Percentual	0	Nenhuma	1	Febraban	em 2010 apenas 0,36% das transações				
									5,72	Percentual	0	Nenhuma	1	Febraban	a fatia passou a 5,72%				
71	Percentual	0	Nenhuma			1	Unisys	mostra que 71% dos entrevistados											
10	Percentual	0	Nenhuma			1	Unisys	apenas 10% dizem se sentir seguros											
20	B4	2	2			Economia	Notícia	17	13	0	triplicar	Numeral	1	Multiplicação	1		Reclame Aqui	o número deve triplicar em 2014	Infográfico com muitos números
											2014	Data	0	Nenhuma	X		SC	o número deve triplicar em 2014	
											5,5 milhões	Numeral	0	Nenhuma	1		Reclame Aqui	5,5 milhões de reclamações	
				5,1 milhões	Numeral						0	Nenhuma	1	Reclame Aqui	5,1 milhões de registro				
				2014	Data						0	Nenhuma	X	SC	para o fechamento de 2014				
				15 milhões	Numeral						0	Nenhuma	1	Reclame Aqui	a previsão é de 15 milhões				
				72	Percentual						0	Nenhuma	1	Reclame Aqui	de 72% em 2012				
				2012	Data						0	Nenhuma	0	SC	de 72% em 2012				
				76	Percentual						0	Nenhuma	1	Reclame Aqui	para 76% no ano passado				
				95	Percentual						0	Nenhuma	1	Reclame Aqui	hoje 95% do tráfego do site				
20	B4	2	2	Economia	Notícia	17	13	0	dez	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	dos dez mais em 2014	Infográfico com muitos números			
									2014	Data	0	Nenhuma	X	SC	dos dez mais em 2014				
									Oitavo	Ordinal	0	Nenhuma	1	Reclame Aqui	setor de educação oitavo lugar				
20	B4	2	2	Economia	Notícia	17	13	0	2013	Data	0	Nenhuma	X	SC	aos Procons em 2013	Infográfico com muitos números			
									270 milhões	Numeral	0	Nenhuma	1	Abinee	que dos 170 milhoes de celulares				
20	B4	2	2	Economia	Notícia	17	13	0	2013	Data	0	Nenhuma	X	SC	de celulares no país em 2013	Infográfico com muitos números			

21	B5	3	2	Economia	Notícia	6	5	0	0,036	Percentual	0	Nenhuma	1	Abinee	representam só 0,036%	
				1°	Data				0	Nenhuma	x	SC	a partir de hoje (1°)			
				133	Numeral				0	Nenhuma	1	Secretária	133 empresas aderiram ao site			
				60	Numeral				0	Nenhuma	1	Secretária	cerca de 60 em credenciamento			
22	B6	2	2	Economia	Artigo	25	13	1	dois	N de meses	0	Nenhuma	x	SC	nos dois primeiros meses	
									13 mil	Numeral	0	Nenhuma	1	Secretária	cerca de 13 mil reclamações	
									450	Numeral	0	Nenhuma	1	Diretor	450 manifestações pelo site	
									20	N de Anos	0	Nenhuma	x	SC	depois de 20, 30 ou até 35 anos	
									30	N de Anos	0	Nenhuma	x	SC	depois de 20, 30 ou até 35 anos	
									35	N de Anos	0	Nenhuma	x	SC	depois de 20, 30 ou até 35 anos	
									2015	Data	0	Nenhuma	x	SC	não caminha bem e 2015 tende	
									dez	N de Anos	0	Nenhuma	x	SC	daqui a dez ou 20 anos que pagaram	
									20	N de Anos	0	Nenhuma	x	SC	daqui a dez ou 20 anos que pagaram	
									0,30%	Percentual	0	Nenhuma	1	SF	entre 0,3% e 0,5% do valor do imóvel	
									0,50%	Percentual	0	Nenhuma	1	SF	entre 0,3% e 0,5% do valor do imóvel	
									0,70%	Percentual	0	Nenhuma	1	SF	hoje entre 0,7% e 0,8% ao mês	
									8%	Percentual	0	Nenhuma	1	SF	hoje entre 0,7% e 0,8% ao mês	
				200 mil	Cifra em R\$		0	Nenhuma	x	SC	para aplicar os R\$ 200 mil					
				0,30%	Percentual		0	Nenhuma	1	SF	0,3% ao ano					
				85%	Percentual		0	Nenhuma	1	Autor	abaixo de 85% do cdi					
				0,30%	Percentual		0	Nenhuma	1	Autor	percentual de 0,3% ao ano					
				segundo	Ordinal		0	Nenhuma	x	SC	segundo ano					
				15%	Percentual		0	Nenhuma	1	Autor	chegando a 15% após dois anos					
				dois	N de anos		0	Nenhuma	x	SC	chegando a 15% após dois anos					
				2013	Data		0	Nenhuma	x	SC	em abril de 2013					
				9,13%	Percentual		0	Nenhuma	1	SF	tava de 9,13%					
				2016	Data		0	Nenhuma	x	SC	em janeiro de 2016 perdeu					
				2013	Data		0	Nenhuma	x	SC	De 2013 até 15 de agosto de 2014					
				15	dia		0	Nenhuma	x	SC	De 2013 até 15 de agosto de 2014					
2014	Data	0	Nenhuma	x	SC	De 2013 até 15 de agosto de 2014										
9,50%	Percentual	0	Nenhuma	1	Autor	ganhou 9,5%										
13,20%	Percentual	0	Nenhuma	1	Autor	o retorno seria 13,2%										
23	B7	3	2	Economia	Artigo	21	3	0	tres	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	são três as formas	
									duas	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	por duas testemunhas	
									16	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	maior de 16 anos	
				Economia	Nota		18	1	2°	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	do 2° colocado	tabela infográfico com números ranking
									256,80%	Percentual	0	Nenhuma	1	Folha Invest	ganhou 256,8% de suas	
									15	N de semanas	0	Nenhuma	x	SC	e completou 15 semanas	
									2014	Data	0	Nenhuma	x	SC	ranking 2014 da folha	
									Segundo	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	segundo lugar se manteve	
									134,80%	Percentual	0	Nenhuma	1	Folha Invest	com ganho de 134,8%	
									terceira	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	na terceira posição	
									119,80%	Percentual	0	Nenhuma	1	Folha Invest	subir para 119,8%	
									quarto	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	o quarto lugar é	
									108,50%	Percentual	0	Nenhuma	1	Folha Invest	com 108.5%	
									cinco	numeral	0	Nenhuma	x	SC	cinco primeiros colocados	
									94,80%	Percentual	0	Nenhuma	1	Folha Invest	ganho de 94,8%	
									primeiro	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	é o primeiro colocado com 82,5%	
									82,50%	Percentual	0	Nenhuma	1	Folha Invest	é o primeiro colocado com 82,5%	
primeiro	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	primeiro colocado na lista										
66,10%	Percentual	0	Nenhuma	1	Folha Invest	com 66,1% de valorização										
80%	Percentual	0	Nenhuma	1	Folha Invest	com 80% de ganho										

24	B8	2	2	Economia	Notícia	8	4	0	2014	Data	0	Nenhuma	X	SC	a premiação em 2014	Infográfico com poucos números						
									53 mil	Numeral	0	Nenhuma	1	Fonte	53 mil seguidores no Facebook							
									250 mil	Numeral	0	Nenhuma	1	Fonte	250 mil seguidores no Facebook							
									1 milhão	Numeral	0	Nenhuma	1	Fonte	mais de 1 milhão de seguidores							
		Economia	Notícia	4	0		dois	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	emprega dois funcionários									
							5000	Cifras em R\$	0	Nenhuma	1	Fonte	pode faturar entre R\$ 5000 e R\$ 8000									
							8000	Cifras em R\$	0	Nenhuma	1	Fonte	pode faturar entre R\$ 5000 e R\$ 8000									
							3000	Cifras em R\$	0	Nenhuma	1	Fonte	cerca de R\$ 3000 ao mês									
6000	Cifras em R\$	0	Nenhuma	1	Fonte	pode passar de R\$ 6000 mensais																
							11	20	16	116	2											
							25	C1	1	1	Cotidiano	Notícia	9	9	1	17	Data	0	Nenhuma	X	SC	em 17 de julho de 2007
																2007	Data	0	Nenhuma	X	SC	em 17 de julho de 2007
199	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	199 mortos																
primeira	Ordinal	0	Nenhuma	X	SC	é a primeira vez que																
320	Nome	0	Nenhuma	X	SC	fabrica o A320																
350 milhões	Cifras em R\$	0	Nenhuma	1	SF	tem valor de R\$ 350 milhões																
320	Nome	0	Nenhuma	X	SC	A32 naquele dia																
2006	Data	0	Nenhuma	X	SC	em 2006 a Airbus																
26	C2	3	2	Cotidiano	Artigo	9	7	0	2009	Data	0	Nenhuma	X	SC	em relatório de 2009							
									2007	Data	0	Nenhuma	X	SC	Em São Paulo em 2007							
									2014	Data	0	Nenhuma	X	SC	corrida eleitoral de 2014							
									2010	Data	0	Nenhuma	X	SC	á eleição de 2010							
				Cotidiano	Nota		2	1	duas	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	duas questões importantes							
									primeira	Ordinal	0	Nenhuma	X	SC	a primeira delas							
									segundo	Ordinal	0	Nenhuma	X	SC	o segundo aspecto							
									2013	Data	0	Nenhuma	X	SC	janeiro de 2013							
um	N de meses	0	Nenhuma	X	SC	ficou dois dias sem																
27	C3	3	3	Cotidiano	Notícia	20	5	0	dois	N de dias	0	Nenhuma	1	Fonte	ficou dois dias sem							
									3054	Nome	0	Nenhuma	X	SC	ficou dois dias sem							
									320	Nome	0	Nenhuma	X	SC	voo 3054							
									2006	Data	0	Nenhuma	X	SC	inclusão nos A320							
									320	Nome	0	Nenhuma	X	SC	disse que em 2006							
									24	N de anos	0	Nenhuma	1	MPE	o A320 era seguro							
									31	Data	0	Nenhuma	X	SC	pede 24 anos de prisão							
									23*	Ordinal	0	Nenhuma	X	SC	neste domingo (31) a 23ª bienal							
				710 mil	Numeral		0	Nenhuma	1	Organização	neste domingo (31) a 23ª bienal											
				2012	Data		0	Nenhuma	X	SC	foi de 720 mil visitantes											
				750 mil	Numeral		0	Nenhuma	1	Organização	em 2012 o evento											
				11	N de dias		0	Nenhuma	X	SC	o recorde de 750 mil											
				30	Data		0	Nenhuma	X	SC	durou 11 dias											
				100 mil	Numeral		0	Nenhuma	1	Organização	último sábado (30)											
				120 mil	Numeral		0	Nenhuma	1	Organização	cerca de 100 mil pessoas											
				2000	Numero		0	Nenhuma	1	Organização	passaram 120 mil alunos											
2016	Data	0	Nenhuma	X	SC	de 2000 escolas																
Cotidiano	Notícia	4	0	2007	Data	0	Nenhuma	X	SC	em agosto de 2016												
				2007	Data	0	Nenhuma	X	SC	em acidente de 2007												
				2009	Data	0	Nenhuma	X	SC	em 2007 ela havia												
				2007	Data	0	Nenhuma	X	SC	em relatório de 2009												
Cotidiano	Reportagem	10	0	2007	Data	0	Nenhuma	X	SC	ém Congonhas em 2007												
				2,3 milhões	Cifras em R\$	0	Nenhuma	1	Cruz Vermelha	R\$ 2,3 milhões doados para ajudar												
				2,5 milhões	Cifras em R\$	0	Nenhuma	1	SF	R\$ 2,5 milhões de um hospital												
				3,2 milhões	Cifras em R\$	0	Nenhuma	1	SF	ao governo R\$ 3,2 milhões												
				2010	Data	0	Nenhuma	X	SC	recebera em 2010 para												
9,8 milhões	Cifras em R\$	0	Nenhuma	1	SF	custo de R\$ 9,8 milhões por mês																

28	C4	3	3	Cotidiano	Reportagem	22	1	0	2016	Data	0	Nenhuma	X	SC	CV até 2016	Infográfico com números
				2011	Data				0	Nenhuma	X	SC	CV em 2011			
				2012	Data				0	Nenhuma	X	SC	famoso em 2012			
				2009	Data				0	Nenhuma	X	SC	em 2009 suspeito de			
				200 mil	Cifras em R\$				0	Nenhuma	1	SF	devolver R\$ 200 mil a um			
				200 mil	Cifras em R\$				0	Nenhuma	1	SF	devolver R\$ 200 mil a um			
				1954	Data				0	Nenhuma	X	SC	em 1954 depois			
				três	N de meses				0	Nenhuma	X	SC	de tres meses			
				200	Numeral				0	Nenhuma	1	SF	mais de 200 mulas			
				quatro	Numeral				0	Nenhuma	X	SC	ao menos quatro gerações			
				30	Numeral				0	Nenhuma	X	SC	até 30 km por dia			
				cinco	Numeral				0	Nenhuma	X	SC	incentivou cinco filhos			
				13	Numeral				0	Nenhuma	X	SC	desde os 13 anos			
				28	Data				0	Nenhuma	X	SC	morreu no dia 28 aos 87 anos			
				87	N de anos				0	Nenhuma	X	SC	morreu no dia 28 aos 87 anos			
				3	Data				0	Nenhuma	X	SC	quarta-feira (3) às 19h30			
				19h30	Data				0	Nenhuma	X	SC	quarta-feira (3) às 19h30			
29	C5	2	2	Cotidiano	Reportagem	24	22	1	2011	Data	0	Nenhuma	X	SC	em 2011 durante	Infográfico com muitos números
				três	Data				0	Nenhuma	X	SC	condenou três homens			
				2004	Data				0	Nenhuma	X	SC	em 2004 seis favelas			
				seis	Numeral				0	Nenhuma	1	Sec. Segurança	em 2004 seis favelas			
				dez	N de anos				0	Nenhuma	X	SC	dez anos depois			
				148	Numeral				0	Nenhuma	1	Sec. Segurança	são 148 em 28 bairros			
				28	Numeral				0	Nenhuma	1	Sec. Segurança	são 148 em 28 bairros			
				23	Numeral				0	Nenhuma	1	Sec. Segurança	está em 23 dos 90 municípios			
				90	Numeral				0	Nenhuma	1	Sec. Segurança	está em 23 dos 90 municípios			
				195	Numeral				0	Nenhuma	1	Sec. Segurança	em 195 comunidades			
				864	Numeral				0	Nenhuma	1	SF	a prisão de 864 milicianos			
				2007	Numeral				0	Nenhuma	1	SF	milicianos desde 2007			
				uma	Numeral				0	Nenhuma	X	SC	se há uma década			
				2007	Data				0	Nenhuma	X	SC	entre 2007 e			
				2010	Data				0	Nenhuma	X	SC	entre 2007 e 2010			
				três	Numeral				0	Nenhuma	1	SF	três se elegeram			
				1930	Data				0	Nenhuma	X	SC	Chicado de 1930			
				dez	Cifras em R\$				0	Nenhuma	1	SF	dez reais cada casa			
				meia	N de horas				0	Nenhuma	X	SC	por meia hora			
				20	N de dias				0	Nenhuma	X	SC	mais de 20 dias após			
				21	numeral				0	Nenhuma	1	SF	a prisao de 21 membros			
				29	Data				0	Nenhuma	X	SC	na sexta (29) foi preso			
				Cotidiano	Nota		2	0	123	Numeral	0	Nenhuma	1	Fonte	123 pessoas sumiram	
				29	Numeral				0	Nenhuma	1	Fonte	29 foram mortas			
				31	Data				0	Nenhuma	X	SC	Neste domingo (31)			
				12	Numeral				0	Nenhuma	1	SF	ao menos 12 pessoas			
				14,2	Temperatura				0	Nenhuma	1	Inmetro	queda de 14,2"			
				uma	numeral				0	Nenhuma	1	Inmetro	em apenas uma hora			
				14	Data				0	Nenhuma	X	SC	das 14h às 15h			
15	Data	0	Nenhuma	X	SC	das 14h às 15h										
31,2	Temperatura	0	Nenhuma	1	Inmetro	31,2" às 15 horas										

30	C6	1	1	Cotidiano	Notícia	21	21	1	14	Data	0	Nenhuma	x	SC	às 14h, uma hora depois às 15h		
									uma	numeral	0	Nenhuma	1	Inmetro	uma hora depois às 15h		
									15	Data	0	Nenhuma	x	SC	uma hora depois às 15h		
									17	Temperatura	0	Nenhuma	1	Inmetro	média de 17		
									60	Numeral	0	Nenhuma	1	Inmetro	60 km por hora		
									três	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	três árvores caíram		
									70	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	chegaram a 70km/h		
									13	Data	0	Nenhuma	x	SC	por volta das 13h		
									30	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	homem com 30 anos		
									três	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	três crianças		
									duas	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	duas delas		
									1	Data	0	Nenhuma	x	SC	nesta segunda (1°)		
									16	Temperatura	0	Nenhuma	1	Somar	enttre 16° e 26°		
									26	Temperatura	0	Nenhuma	1	Somar	enttre 16° e 26°		
31	C7	1	1	Cotidiano	Reportagem	31	31	1	18	Data	0	Nenhuma	x	SC	em 18 de setembro os 30 anos		
									30	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	em 18 de setembro os 30 anos		
									59	Idade	0	Nenhuma	x	SC	Amyr Klinck, 59,		
									cem	Nome	0	Nenhuma	x	SC	cem dias		
									dezenas	Numeral	0	Nenhuma	1	Fonte	dezenas de outro navegadores		
									três	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	três remadores		
									2015	Data	0	Nenhuma	x	SC	dispostos a tentar em 2015		
									três	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	três décadas após		
									cinco	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	cinco anos da viagem		
									primeira	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	eu fiz a primeira viagem		
									40	Idade	0	Nenhuma	x	SC	achei que aos 40 ou 50 anos		
									50	Idade	0	Nenhuma	x	SC	achei que aos 40 ou 50 anos		
									meia dúzia	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	eu falava com meia dúzia		
									20	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	há 20 anos na Antártica		
									30	N de horas	0	Nenhuma	1	Fonte	30 minutos lá		
									segunda	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	a segunda mudança		
									45	Numeral	0	Nenhuma	1	Fonte	ventos de 45 nós		
									80	Numeral	0	Nenhuma	1	Fonte	de 80 ou 90 nós		
									90	Numeral	0	Nenhuma	1	Fonte	de 80 ou 90 nós		
									110	Numeral	0	Nenhuma	1	Fonte	110 nós (200 km/h)		
									200	Numeral	1	Conversão	0	Redação	110 nós (200 km/h)		
									1984	Data	0	Nenhuma	x	SC	em 1984 não existia		
									1980	Data	0	Nenhuma	x	SC	fim dos anos 1980		
									primeira	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	a primeira viagem		
									1986	Data	0	Nenhuma	x	SC	em 1986 a gente		
									primeiro	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	o primeiro aparelho		
									1989	Data	0	Nenhuma	x	SC	pareceu em 1989		
									primeira	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	primeira descida sozinho		
uma	numeral	0	Nenhuma	x	SC	uma vez ao dia											
72	N de horas	0	Nenhuma	1	Fonte	até 72 horas com											
três	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	até três anos atrás											
32	C8			Cotidiano	Subcapa												
	8	14	13			136		6						1		50	

33	D1	1	1	Esporte	Notícia	17	17	0	31	Data	0	Nenhuma	x	SC	domingo (31)	
									1	numeral	0	Nenhuma	x	SC	empate de 1 a 1	
									1	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	empate de 1 a 1	
									18	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	18ª rodada	
									quatro	Numeral	1	Soma	0	Redação	quatro triunfos	
									terceira	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	terceira colocação	
									33	Numeral	0	Nenhuma	1	Fonte	33 pontos, um a menos	
									um	Numeral	1	Diminuição	0	Redação	33 pontos, um a menos	
									nove	Numeral	1	Diminuição	0	Redação	Nove atrás	
									uma	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	uma séria invicta	
									27	Data	0	Nenhuma	x	SC	em 27 de julho	
									duas	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	empataram duas vezes	
									quatro	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	venceram quatro partidas	
									um	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	converter um pênalti	
primeiro	ordinal	0	Nenhuma	x	SC	no primeiro tempo										
segundo	ordinal	0	Nenhuma	x	SC	segundo gol										
34	D2	2	2	Esporte	Notícia	20	14	0	7	Data	0	Nenhuma	x	SC	domingo (7)	
									segunda	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	a segunda derrota do time	
									Data	Data	0	Nenhuma	x	SC	de 2013	
									26	Idade	0	Nenhuma	x	SC	Renato Augusto (26)	
									1	numeral	0	Nenhuma	x	SC	empate de 1 a 1	
									1	numeral	0	Nenhuma	x	SC	empate de 1 a 1	
									31	Data	0	Nenhuma	x	SC	no domingo (31)	
									quarta	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	quarta posição do brasileiro	
									32	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	32 pontos	
									dois	Numeral	1	Soma	0	Redação	dois a mais	
									segundo	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	no segundo tempo	
									1	numeral	0	Nenhuma	x	SC	perdendo por 1 a 0	
									0	numeral	0	Nenhuma	x	SC	perdendo por 1 a 0	
									dois	numeral	0	Nenhuma	x	SC	depois de dois dribles	
8	Nume	0	Nenhuma	x	SC	o cmaisa 8										
2013	Data	0	Nenhuma	x	SC	abril de 2013										
6	0	2015	Data	0	Nenhuma	x	SC	a partir de 2015								
		14	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	14 medalhista ganharam								
		15	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	ganharam 15 medalhas								
		11	Numeral	0	Nenhuma	1	Fonte	11 são bolsistas								
		2016	Data	0	Nenhuma	x	SC	Rio 2016								
		31	Data	0	Nenhuma	x	SC	domingo (31) duas mudanças								
20	0	duas	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	domingo (31) duas mudanças								
		5	Data	0	Nenhuma	x	SC	sexta-feira (5)								
		9	Data	0	Nenhuma	x	SC	e equadro no dia 9								
		7	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	por 7 a 1 na semifinal								
		1	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	por 7 a 1 na semifinal								
		3	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	holanda por 3 a 0								
		0	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	holanda por 3 a 0								
		11	ordinal	0	Nenhuma	x	SC	11º jogador participante								
		primeira	ordinal	0	Nenhuma	x	SC	em sua primeira lista								
		2010	Data	0	Nenhuma	x	SC	África 2010								
		2006	Data	0	Nenhuma	x	SC	Copa de 2006								
		nove	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	nove meses de hiato								
		2013	Data	0	Nenhuma	x	SC	novembro de 2013								
		dois	numeral	0	Nenhuma	x	SC	dois gols na vitória de cinco a zero								
cinco	numeral	0	Nenhuma	x	SC	dois gols na vitória de cinco a zero										

Infográfico com resultados da rodada em números

Tabela com resultados dos jogos na página e mts números

35	D3	4	4	Esporte	Notícia	39	6	0	zero	numeral	0	Nenhuma	X	SC	dois gols na vitória de cinco a zero	
									2	numeral	0	Nenhuma	X	SC	por 2 a 1	
									1	numeral	0	Nenhuma	X	SC	por 2 a 1	
									26	Data	0	Nenhuma	X	SC	terça-feira (26)	
									uma	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	uma atuação	tabela da rodada de resultados de jogos com muitos números
									1	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	derrota por 1 a 0	
									0	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	derrota por 1 a 0	
									7	Nome	0	Nenhuma	X	SC	o camisa 7	
									5	N de horas	0	Nenhuma	X	SC	logo aos 5 min	
									23	Numeral	0	Nenhuma	1	Libertadores	que tem 23 pontos	
									31	Data	0	Nenhuma	X	SC	domingo (31)	
									1	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	derrota de 1 a 0	
									0	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	derrota de 1 a 0	
									30	Data	0	Nenhuma	X	SC	no sábado (30)	
									11	Numeral	1	Soma	1	Campeonato	a 11° em 18 partidas	
									18	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	a 11° em 18 partidas	
									quatro	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	os quatro integrantes	
									16	Numeral	0	Nenhuma	1	Campeonato	a 16 pontos	
									2	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	perdeu por 2 a 0	
									0	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	perdeu por 2 a 0	
2	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	por 2 a 1 para o Flamengo										
1	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	por 2 a 1 para o Flamengo										
16	Ordinal	0	Nenhuma	X	SC	o Palmeiras em 16°										
8	Nome	0	Nenhuma	X	SC	seu camisa 8										
dois	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	dois lados do campo										
1	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	fazer 1 a 0 na primeira										
0	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	fazer 1 a 0 na primeira										
primeira	Ordinal	0	Nenhuma	X	SC	fazer 1 a 0 na primeira										
quatro	Numeral	1	Soma	0	Autor	jogou quatro vezes juntos										
oito	Numeral	0	Nenhuma	1	Autor	oito pontos										
primeiro	Ordinal	0	Nenhuma	X	SC	primeiro turno com duas rodadas										
duas	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	primeiro turno com duas rodadas										
dois	numeral	0	Nenhuma	X	SC	entre os dois melhores										
primeira	Ordinal	0	Nenhuma	X	SC	primeira metade do campeonato										
sete	Numeral	0	Nenhuma	1	Autor	foi de sete pontos do										
2007	numeral	0	Nenhuma	X	SC	Do Botafogo em 2007										
2007	Data	0	Nenhuma	X	SC	em 2007 só com cinco										
cinco	numeral	0	Nenhuma	X	SC	em 2007 só com cinco										
2006	Data	0	Nenhuma	X	SC	titulares de 2006										
2007	Data	0	Nenhuma	X	SC	campea em 2007 com só cinco										
cinco	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	campea em 2007 com só cinco										
2006	Data	0	Nenhuma	X	SC	do título em 2006										
34	Ordinal	0	Nenhuma	X	SC	na 34° rodada										
Oito	numeral	1	Soma	0	Autor	só oito seguem										
2007	Data	0	Nenhuma	X	SC	primeiro turno de 2007										
oito meses	N de meses	0	Nenhuma	X	SC	um ano e oito meses										
um	N de anos	0	Nenhuma	X	SC	um ano no cargo										
12	Data	0	Nenhuma	X	SC	no dia 12 de setembro										
segundo	Ordinal	0	Nenhuma	X	SC	segundo técnico										
doze	N de meses	0	Nenhuma	X	SC	doze meses no cargo										
oito	N de meses	0	Nenhuma	X	SC	está há oito meses										
quatro	numeral	0	Nenhuma	X	SC	quatro jogadores para a seleção										
uma	numeral	0	Nenhuma	X	SC	exsite só uma equipe										
segundo	Ordinal	0	Nenhuma	X	SC	para o segundo colocado										
2012	Data	0	Nenhuma	X	SC	de 2012										
				Esporte	Artigo	33	1	8	Nome	0	Nenhuma	X	SC	seu camisa 8		
								dois	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	dois lados do campo		
								1	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	fazer 1 a 0 na primeira		
								0	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	fazer 1 a 0 na primeira		
								primeira	Ordinal	0	Nenhuma	X	SC	fazer 1 a 0 na primeira		
								quatro	Numeral	1	Soma	0	Autor	jogou quatro vezes juntos		
								oito	Numeral	0	Nenhuma	1	Autor	oito pontos		
								primeiro	Ordinal	0	Nenhuma	X	SC	primeiro turno com duas rodadas		
								duas	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	primeiro turno com duas rodadas		
								dois	numeral	0	Nenhuma	X	SC	entre os dois melhores		
								primeira	Ordinal	0	Nenhuma	X	SC	primeira metade do campeonato		
								sete	Numeral	0	Nenhuma	1	Autor	foi de sete pontos do		
								2007	numeral	0	Nenhuma	X	SC	Do Botafogo em 2007		
								2007	Data	0	Nenhuma	X	SC	em 2007 só com cinco		
								cinco	numeral	0	Nenhuma	X	SC	em 2007 só com cinco		
								2006	Data	0	Nenhuma	X	SC	titulares de 2006		
								2007	Data	0	Nenhuma	X	SC	campea em 2007 com só cinco		
								cinco	Numeral	0	Nenhuma	X	SC	campea em 2007 com só cinco		
								2006	Data	0	Nenhuma	X	SC	do título em 2006		
								34	Ordinal	0	Nenhuma	X	SC	na 34° rodada		
Oito	numeral	1	Soma	0	Autor	só oito seguem										
2007	Data	0	Nenhuma	X	SC	primeiro turno de 2007										
oito meses	N de meses	0	Nenhuma	X	SC	um ano e oito meses										
um	N de anos	0	Nenhuma	X	SC	um ano no cargo										
12	Data	0	Nenhuma	X	SC	no dia 12 de setembro										
segundo	Ordinal	0	Nenhuma	X	SC	segundo técnico										
doze	N de meses	0	Nenhuma	X	SC	doze meses no cargo										
oito	N de meses	0	Nenhuma	X	SC	está há oito meses										
quatro	numeral	0	Nenhuma	X	SC	quatro jogadores para a seleção										
uma	numeral	0	Nenhuma	X	SC	exsite só uma equipe										
segundo	Ordinal	0	Nenhuma	X	SC	para o segundo colocado										
2012	Data	0	Nenhuma	X	SC	de 2012										

36	D4	5	5	91	Esportes	Notícia	12	0	19	ordinal	0	Nenhuma	x	SC	19º lugar	Infográfico com muitos números
									1	Data	0	Nenhuma	x	SC	nesta segunda (1º)	
									2011	Data	0	Nenhuma	x	SC	desde 2011 é fator	
									2011	Data	0	Nenhuma	x	SC	de janeiro de 2011 a junho de 2014	
									2014	Data	0	Nenhuma	x	SC	de janeiro de 2011 a junho de 2014	
									38	Numeral	0	Nenhuma	1	Advogado	fez 38 transferências	
									151 milhões	cifra em U\$	0	Nenhuma	1	Advogado	aportando U\$ 151 milhões	
									2013	Data	0	Nenhuma	x	SC	só em 2013	
									primeiro	ordinal	0	Nenhuma	x	SC	foi o primeiro	
									77 milhões	Cifra em R\$	0	Nenhuma	1	Advogado	pagou 77 milhões	
									26 milhões	Cifra em R\$	0	Nenhuma	1	Advogado	outros 26 milhões	
									2013	Data	0	Nenhuma	x	SC	que em 2013	
					106 milhões	cifra em u\$	0	Nenhuma	1	Advogado	gastaram U\$ 106 milhões					
					Esporte	Nota	10	0	oito	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	oito jogos fecharam	
									primeira	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	fecharam a primeira rodada	
									31	Data	0	Nenhuma	x	SC	domingo (31)	
									3	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	por 3 a 1	
									1	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	por 3 a 1	
									50	N de minutos	0	Nenhuma	x	SC	aos 50 minutos do segundo tempo	
									segundo	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	aos 50 minutos do segundo tempo	
									um	numeral	0	Nenhuma	x	SC	com um gol	
									30	Data	0	Nenhuma	x	SC	no sábado (30)	
									7	Data	0	Nenhuma	x	SC	no domingo (7)	
									3	numeral	0	Nenhuma	x	SC	por 3 a 0 neste domingo (31)	
									0	numeral	0	Nenhuma	x	SC	por 3 a 0 neste domingo (31)	
					Esporte	Nota	11	0	31	Data	0	Nenhuma	x	SC	por 3 a 0 neste domingo (31)	
									terceira	ordinal	0	Nenhuma	x	SC	pela terceira rodada	
									20 milhões	Cifras em Euro	0	Nenhuma	1	SF	por 20 milhões de euros	
									60 milhões	Cifras em R\$	1	Conversao	0	Redação	cerca de 60 milhões	
									quinta	ordinal	0	Nenhuma	0	SC	quinto lugar com seis pontos	
									seis	Numeral	0	Nenhuma	1	Campeonato	quinto lugar com seis pontos	
									sexto	ordinal	0	Nenhuma	0	SC	é o sexto colocado	
									1	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	em 1 a 1 fora de casa	
									1	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	em 1 a 1 fora de casa	
									segunda	ordinal	0	Nenhuma	0	SC	pela segunda rodada	
									31	Data	0	Nenhuma	x	SC	neste domingo (31)	
									Esporte	Notícia	25	0	primeiro	ordinal	0	Nenhuma
					4	Data	0	Nenhuma					x	SC	dia 4 de julho	
					1	Numeral	0	Nenhuma					0	SC	por 1 a 0	
					0	Numeral	0	Nenhuma					0	SC	por 1 a 0	
segundo	Ordinal	0	Nenhuma	0	SC	no segundo tempo										
100	percentual	1	Percentual	0	Redação	continua 100% e lidera										
seis	Numeral	0	Nenhuma	1	Campeonato	lidera com seis pontos										
segundo	Ordinal	0	Nenhuma	0	SC	no segundo tempo										
3	Data	0	Nenhuma	0	SC	quarta-feira (3)										
segunda	Ordinal	0	Nenhuma	0	SC	a segunda rodada										
29	Data	0	Nenhuma	0	SC	sexta (29)										
2	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	ficaram no 2 a 2										
2	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	ficaram no 2 a 2										
1	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	no 1 a 1										
1	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	no 1 a 1										
4	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	goleado por 4 a 2										
2	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	goleado por 4 a 2										

										2	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	abriu 2 a 0 com apenas 11 minutos	
										0	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	abriu 2 a 0 com apenas 11 minutos	
										11	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	abriu 2 a 0 com apenas 11 minutos	
										4	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	fechando em 4 a 2	
										2	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	fechando em 4 a 2	
										14	Data	0	Nenhuma	0	SC	em 14 de setembro	
										seis	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	os seis pivôs	
										17	Data	0	Nenhuma	0	SC	hoje 17h	
										duas	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	as duas seleções	
										31	Data	0	Nenhuma	0	SC	domingo (31)	
										primeiro	Ordinal	0	Nenhuma	0	SC	primeiro quarto	
										18	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	por 18 a 11	
										11	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	por 18 a 11	
										79	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	vantagem (79 a 50)	
										50	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	vantagem (79 a 50)	
										91	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	por 91 a 54	
										54	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	por 91 a 54	
										18	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	com 18 pontos	
										48	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	48 dos 90 pontos	
										90	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	48 dos 90 pontos	
										41	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	41 dos 144 pontos	
										144	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	41 dos 144 pontos	
										2,11	Metros	0	Nenhuma	0	SC	2,11 metros	
										8	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	por 88 a 82	
										82	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	por 88 a 82	
										31	Data	0	Nenhuma	0	SC	domingo (31)	
										cinco	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	de melhor de cinco	
										2013	Data	0	Nenhuma	0	SC	Mundial de 2013	
										primeira	Ordinal	0	Nenhuma	0	SC	na primeira rodada	
										3	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	por 3 a 2	
										2	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	por 3 a 2	
										quinto	Ordinal	0	Nenhuma	0	SC	terminou em quinto	
										2013	Data	0	Nenhuma	0	SC	emm 2013 no Rio	
										2	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	2 a 0	
										0	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	2 a 0	
										duas	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	duas equipes	
										2013	Data	0	Nenhuma	0	SC	campea em 2013	
										3	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	perdeu por 3 a 2	
										2	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	perdeu por 3 a 2	
										quatro	Numeral	0	Nenhuma	1	Campeonato	quatro medalhas	
										78	Peso em KG	0	Nenhuma	0	SC	até 78 kg	
										78	Peso em KG	0	Nenhuma	0	SC	acima de 78 kq	
										52	Peso em KG	0	Nenhuma	0	SC	até 52 kg	
										100	Peso em KG	0	Nenhuma	0	SC	acima de 100 kg	
										duas	Numeral	1	Diminuição	0	Campeonato	foram duas a menos	
										2013	Data	0	Nenhuma	0	SC	que em 2013	
										seis	Numeral	0	Nenhuma	1	Campeonato	sem seis pódios	
										3	ordinal	0	Nenhuma	1	Campeonato	3° lugar	
										2016	Data	0	Nenhuma	0	SC	é em 2016	
										2012	Data	0	Nenhuma	0	SC	Londres 2012	
										quatro	Numeral	0	Nenhuma	1	Campeonato	quatro pódios	
										um	Numeral	0	Nenhuma	1	Campeonato	um ouro e três bronzes	
										três	Numeral	0	Nenhuma	1	Campeonato	um ouro e três bronzes	
										sétimo	ordinal	0	Nenhuma	0	SC	sétimo dia do aberto	
										31	Data	0	Nenhuma	0	SC	domingo (31)	
										oitava	ordinal	0	Nenhuma	0	SC	nas oitavas de final	

								2	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	por 2 sets a 1	
								1	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	por 2 sets a 1	
								três	N de horas	0	Nenhuma	0	SC	quase três horas	
								15	N de horas	0	Nenhuma	0	SC	descando de 15 minutos	
								Segundo	Ordinal	0	Nenhuma	0	SC	entre o segundo e o terceiro	
								terceiro	Ordinal	0	Nenhuma	0	SC	entre o segundo e o terceiro	
								quartas	Ordinal	0	Nenhuma	0	SC	às quartas de final	
								primeiro	Ordinal	0	Nenhuma	0	SC	primeiro título	
								2007	Data	0	Nenhuma	0	SC	em 2007	
								quartas	Ordinal	0	Nenhuma	0	SC	às quartas de final	
								décima segunda	Ordinal	0	Nenhuma	1	Campeonato	décima segunda do ranking	
								2013	Data	0	Nenhuma	0	SC	2013 do torneio	
								primeiro	ordinal	0	Nenhuma	0	SC	no primeiro set	
								5	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	ganhava por 5 a 2	
								2	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	ganhava por 5 a 2	
								3	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	aplicou 3 sets a 0	
								0	Numeral	0	Nenhuma	0	SC	aplicou 3 sets a 0	
								1	Data	0	Nenhuma	0	SC	segunda (1°)	
								oitavas	Ordinal	0	Nenhuma	0	SC	oitavas de final	
								40	Data	0	Nenhuma	0	SC	cerca de 40 anos	
								50	Data	0	Nenhuma	0	SC	dos anos 50 aos anos 90	
								90	Data	0	Nenhuma	0	SC	dos anos 50 aos anos 90	
								15	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	15 mil torcedores por jogo	
								três	Numeral	1	proporção	0	Autor	três vezes maior	
								quinta	ordinal	0	Nenhuma	0	SC	sua quinta pesquisa	
								16,30%	percentual	0	Nenhuma	1	lbope	com 16,2% da preferência	
								um	Numeral	1	Diminuição	0	Autor	caído um ponto percentual	
								13,60%	percentual	0	Nenhuma	1	lbope	os únicos com 136%	
								6,80%	percentual	0	Nenhuma	1	lbope	dos são paulinos	
								quinta	Ordinal	0	Nenhuma	0	SC	pela quinta vez	
								23,4	percentual	0	Nenhuma	1	lbope	23,4 x 16,2	
								16,2	percentual	0	Nenhuma	1	lbope	23,4 x 16,2	
								23,4	percentual	0	Nenhuma	1	lbope	23,4 dizem	
								41,5	percentual	0	Nenhuma	1	SF	boca juniors (41,5%)	
								31,8	percentual	0	Nenhuma	1	SF	river plate (31,8%)	
								80 mil	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	80 mil torcedores	
								7	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	Alemanha a 7 a 1	
								1	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	Alemanha a 7 a 1	
								8	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	8h desta segunda-feira (1)	
								1	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	8h desta segunda-feira (1)	
								2011	Data	0	Nenhuma	x	SC	em 2011 na primeira temporada	
								primeira	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	em 2011 na primeira temporada	
								seis	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	seis anos depois em 2007	
								2007	Data	0	Nenhuma	x	SC	seis anos depois em 2007	
								3	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	3 sets a 1 sobre a Rússia	
								1	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	3 sets a 1 sobre a Rússia	
								21	Data	0	Nenhuma	x	SC	no dia 21 de setembro	
								quarto	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	quatro título mundial	
								21	Idade	0	Nenhuma	x	SC	Marquez (21) venceu	
								31	Data	0	Nenhuma	x	SC	venceu neste domingo (31)	
								11	Ordinal	0	Nenhuma	1	Campeonato	11° vitória em 12 possíveis	
								12	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	11° vitória em 12 possíveis	
								0,7	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	por 0,7 segundo	

38	D6	5	5	Esportes	Notícia	66	13	1	2005	Data	0	Nenhuma	x	SC	desde 2005 obteve 11 triunfos
									11	Numeral	0	Nenhuma	1	Campeonato	desde 2005 obteve 11 triunfos
									89	Numeral	1	Diminuição	0	Redação	agora tem 89 pontos
									288	Numeral	0	Nenhuma	1	Campeonato	288 a 199 pontos
									199	Numeral	0	Nenhuma	1	Campeonato	288 a 199 pontos
									189	Numeral	0	Nenhuma	1	Campeonato	Rpssi tem 189 pontos
				seis	Numeral		0	Nenhuma	1	Campeonato	restam seis corridas				
				Esporte	Nota		14	Data	0	Nenhuma	x	SC	14 de setembro		
							1	Data	0	Nenhuma	x	SC	segunda-feira (1)		
							25	Nome	0	Nenhuma	x	SC	curta (25m)		
							9	Data	0	Nenhuma	x	SC	às 9 horas e as finais às 17h		
							17	Data	0	Nenhuma	x	SC	às 9 horas e as finais às 17h		
							primeiro	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	neeste primeiro dia		
							100	Nome	0	Nenhuma	x	SC	100 metros medley		
							200	Nome	0	Nenhuma	x	SC	200 metros livre		
							100	Nome	0	Nenhuma	x	SC	100 metros costa		
							1500	Nome	0	Nenhuma	x	SC	1500 livre		
							4x50	Nome	0	Nenhuma	x	SC	4 x 50 livre		
				Esporte	Nota		100	Nome	0	Nenhuma	x	SC	100 metros livre		
							dez	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	dez anos após		
							39	Idade	0	Nenhuma	x	SC	Ricardo 39, Emanuel 41		
							41	Idade	0	Nenhuma	x	SC	Ricardo 39, Emanuel 41		
							2016	Data	0	Nenhuma	x	SC	em 2016		
							31	Data	0	Nenhuma	x	SC	domingo (31)		
							2	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	por 2 sets a 1		
							1	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	por 2 sets a 1		
							2014/15	Data	0	Nenhuma	x	SC	2014/14		
							2002	Data	0	Nenhuma	x	SC	dupla de 2002 a 2009		
							2009	Data	0	Nenhuma	x	SC	dupla de 2002 a 2009		
							2008	Data	0	Nenhuma	x	SC	em 2008		
							2003	Data	0	Nenhuma	x	SC	de 2003		
							2007	Data	0	Nenhuma	x	SC	e 2007		
							6	21	21	302	3	13	38		
39	E1	1	1			Ilustrada	Notícia	6	6	0	31	Nome	0	Nenhuma	x
				2013	Data						0	Nenhuma	x	SC	junho de 2013
				55	Numeral						0	Nenhuma	1	SF	de 55 dos 86 artistas
				86	Numeral						0	Nenhuma	1	SF	de 55 dos 86 artistas
				90 mil	Cifras em R\$						0	Nenhuma	1	SF	R\$ 90 mil do orçamento de 24 milhões
40	E2	1	1	Ilustrada	Coluna	6	6	0	24 milhoes	Cifras em R\$	0	Nenhuma	1	SF	R\$ 90 mil do orçamento de 24 milhões
									30	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	30 vítimas da ditadura
									primeiro	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	primeiro mandato de Lula
									700 mil	Cifras em R\$	0	Nenhuma	1	SF	quase R\$ 700 mil para dois eventos
									dois	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	quase R\$ 700 mil para dois eventos
41	E3	1	1	Ilustrada	Notícia	6	6	0	2013	Data	0	Nenhuma	x	SC	no fim de 2013
									2013	Data	0	Nenhuma	x	SC	antes de 2013
									cinco	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	há cinco molhos
									100	Nome	0	Nenhuma	x	SC	a 100 passos de um sonho
									2000	Data	0	Nenhuma	x	SC	Chocolate (2000)
100	Nome	0	Nenhuma	x	SC	a 100 passos de um sonho									
segunda	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	na segunda hora do filme									

42	E4	1	1	Ilustrada	Notícia	15	15	0	2007	Data	0	Nenhuma	x	SC	Rtatuille (2007)
									20	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	quase 20 anos
									22	Data	0	Nenhuma	x	SC	no dia 22 de agosto
									39	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	após 39 anos juntos
									17	Idade	0	Nenhuma	x	SC	menores de 17 anos
									13	Idade	0	Nenhuma	x	SC	menores de 13 anos
									dois	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	os dois protagonistas
									40	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	juntos há 40 anos
									1,1 milhão	Cifras em US\$	0	Nenhuma	1	SF	orçamento de US\$1,1 milhao
									2,46 milhões	Cifras em R\$	1	Conversão	0	Redação	cerca de R\$ 2,46 milhões
									28	Numeral	0	Nenhuma	1	Fonte	encontramos 28 indivíduos
									mil	Cifras em US\$	0	Nenhuma	1	SF	rendeu US\$ 117 mil
									261,67 mil	Cifras em R\$	1	Conversão	0	Redação	R\$ 261,67 mil
									26	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	em 26 salas em três dias
									três	N de dias	0	Nenhuma	x	SC	em 26 salas em três dias
43	E5	1	1	Ilustrada	Notícia	3	3	0	2012	Data	0	Nenhuma	x	SC	iniciada em 2012
									28	Data	0	Nenhuma	x	SC	quinta-feira (28)
									quatro	Numeral	0	Nenhuma	1	Fonte	quatro ou cinco garrafas
44	E6	1	1	Ilustrada	Notícia	13	13	0	cinco	Numeral	0	Nenhuma	1	Fonte	quatro ou cinco garrafas
									3	Data	0	Nenhuma	x	SC	nesta quarta (3)
									31	Nome	0	Nenhuma	x	SC	31ª bienal
									6	Data	0	Nenhuma	x	SC	no sábado (6)
									3	Data	0	Nenhuma	x	SC	no dia 3 de setembro
									1920-2013	Data	0	Nenhuma	x	SC	1920-2013
									1998	Data	0	Nenhuma	x	SC	em 1998 criou
									2º	Nome	0	Nenhuma	x	SC	João Paulo 2º
									primeira	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	primeira solicitação
									2004	Data	0	Nenhuma	x	SC	de fato em 2004
									2007	Data	0	Nenhuma	x	SC	em 2007 dedicou
									1967	Data	0	Nenhuma	x	SC	em 1967
									1997	Data	0	Nenhuma	x	SC	criado em 1997
									2002	Data	0	Nenhuma	x	SC	em 2002 por exemplo
									45	E7	1	1	Ilustrada	Notícia	21
500	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	as 500 cópias em dois meses									
dois	N de meses	0	Nenhuma	x	SC	as 500 cópias em dois meses									
segundo	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	seu segundo livro									
25	Idade	0	Nenhuma	x	SC	Thiago Vinicius Silva, 25									
7	Data	0	Nenhuma	x	SC	no domingo (7)									
34	Idade	0	Nenhuma	x	SC	Benjamim Sorrouse, 34									
38	Idade	0	Nenhuma	x	SC	Pablo La Fuente, 38									
2009	Data	0	Nenhuma	x	SC	desde 2009									
primeira	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	pela primeira vez									
180	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	quando 180 poetas									
49	Idade	0	Nenhuma	x	SC	Robson Padial, 49									
dois	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	há dois anos									
mil	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	cerca de mil colaboradores									
Numeral	Numeral	0	Nenhuma	1	Bienal	terá 19 atos									

									cinco	Idade	0	Nenhuma	x	SC	de cinco a 16 anos	
									16	Idade	0	Nenhuma	x	SC	de cinco a 16 anos	
									31	Idade	0	Nenhuma	x	SC	Caio Castor, 31	
									2010	Data	0	Nenhuma	x	SC	desde 20010	
									2008	Data	0	Nenhuma	x	SC	em 2008 e a de Berlin em 2012	
									2012	Data	0	Nenhuma	x	SC	em 2008 e a de Berlin em 2012	
46	E8	0	0	Ilustrada	Agenda											
47	E9	0	0	Ilustrada	Agenda											
48	E10	3	3	Ilustrada	Noticia	24	9	0	primeiro	Ordinal	0	Nenhuma	x	SC	o primeiro trabalho foi	
									cinco	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	há cinco ou seis anos	
									seis	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	há cinco ou seis anos	
									1989-1967	Data	0	Nenhuma	x	SC	Reenê Magritte (1989-1967)	
									90	Numeral	0	Nenhuma	1	Fotógrafo	teve 90 versões	
									1	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	Volume 1 e 2	
									2	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	Volume 1 e 2	
									50	Cifras em US\$	0	Nenhuma	1	Site	pelo site por US\$50 cada	
									100	Cifras em R\$	1	Conversão	0	Redação	aproximadamente R\$100	
							21	Data	0	Nenhuma	x	SC	faixa das 21h			
							33	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	primeiros 33 caíntulos			
							30,4	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	média de 30,4 pontos			
		30,8	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	pontos ante 30,8 pontos								
		65 mil	Numeral	0	Nenhuma	x	SC	equivale a 65 mil								
		2013	Data	0	Nenhuma	x	SC	Amor a vida (2013)								
		34,3	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	registrou 34,3								
		2012	Data	0	Nenhuma	x	SC	Salve Jorge 2012								
		15	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	na faixa dos 15 pontos								
		30	Numeral	0	Nenhuma	1	SF	na casa dos 30 pontos								
		6	Data	0	Nenhuma	x	SC	na quarta (6) e quinta (7)								
		7	Data	0	Nenhuma	x	SC	na quarta (6) e quinta (7)								
		14	Data	0	Nenhuma	x	SC	do dia 14								
		68 milhoes	Cifras em R\$	0	Nenhuma	1	SF	custo de R\$ 68 milhões cada								
						Ilustrada	Nota	1	0	12	Idade	0	Nenhuma	x	SC	12 anos
49	E11	0	0	Ilustrada	Cruzadinhas											
50	E12	2	2	Ilustrada	Artigo	8	2	0	300	N de anos	0	Nenhuma	1	Autor	últimos 300 anos	
									20	Data	0	Nenhuma	x	SC	Século 20	
		primeiros	Ordinal	0	Nenhuma		x	SC	nos primeiros minutos							
		14	Numeral	0	Nenhuma		1	Autor	músicas de até 14 minutos							
		15	N de anos	0	Nenhuma		x	SC	numa banda por 15 anos							
		1980	Data	0	Nenhuma		x	SC	no anos de 1908							
		primeira	Ordinal	0	Nenhuma		x	SC	a primeira vez							
15	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	já dura 15 anos										
	12	12	12			102		0						3	27	
51	S1	0	0	R. Especial	Capa											
									2011	Data	0	Nenhuma	x	SC	queda desde 2011	
									25	Numeral	0	Nenhuma	1	CNI	dos 25 produtos	
									dois	Numeral	0	Nenhuma	1	CNI	apenas dois não	
									2004	Data	0	Nenhuma	x	SC	desde 2004	
									2013	Data	0	Nenhuma	x	SC	em 2013	
									23	Numeral	0	Nenhuma	1	CNI	para os demais 23 produtos	
									sete	N de anos	0	Nenhuma	x	SC	em sete anos	
									20	Numeral	0	Nenhuma	1	CNI	a 20 países	

52	S2	1	1	R. Especial	Reportagem	26	26	0	98%	Percentual	0	Nenhuma	1	CNI	de 98% das exportações	Gráfico com vários números e artes e mais um gráfico com dados, além disso números em destaque
									80	Numeral	0	Nenhuma	1	CNI	80 países que importam	
									2008	Data	0	Nenhuma	x	SC	nível de 2008	
									2013	Data	0	Nenhuma	x	SC	terminou 2013	
									4 bilhões	Cifras em US\$	1	Subtração	0	Redação	Com US\$ 4 bilhões a menos	
									2006	Data	0	Nenhuma	x	SC	crise em 2006	
									2013	Data	0	Nenhuma	x	SC	é que em 2013	
									12,5 mil	Numeral	0	Nenhuma	1	Anfavea	12,5 mil caminhões menos	
									36	Percentual	0	Nenhuma	1	Anfavea	passou de 36% em 2006	
									2006	Data	0	Nenhuma	x	SC	passou de 36% em 2006	
									58	Percentual	0	Nenhuma	1	Anfavea	a 58% no final do ano passado	
									28	Percentual	0	Nenhuma	1	Anfavea	foi de 28% em 2005	
									2005	Data	0	Nenhuma	x	SC	foi de 28% em 2005	
									88	Percentual	0	Nenhuma	1	Anfavea	para 88% em 2013	
									2013	Data	0	Nenhuma	x	SC	para 88% em 2013	
sete	Numeral	0	Nenhuma	1	Anfavea	mais sete setores										
2013	Data	0	Nenhuma	x	SC	de 2013										
22	Percentual	0	Nenhuma	1	SF	caíram 22%										
	2	1	1			26		0			1		13			
ORDEM	PÁGINA	TOTAL de textos da página	TOTAL de textos com números na página	EDITORIA	GÊNERO	TOTAL de números nos textos da página	QUANTIDADE de números no texto analisado	Tem número no TÍTULO? (1/Sim 0/Não)	QUAL O NÚMERO	CATEGORIA	TEVE OPERAÇÃO MATEMÁTICA? (1/Sim 0/Não)	QUAL OPERAÇÃO MATEMÁTICA?	SÓ FOI REPLICADO? (1/Sim 0/Não x/Nãoocaso)	FUNTE (Nome; SC/Senso Comum; SF/Sem fonte; CL/Calculado)	CONTEXTO DO NÚMERO	DETALHES ADICIONAIS
TOTAL	52	127	97			866		14			20		258			

APÊNDICE D – Questionário de pesquisa aplicado a alunos de Jornalismo

INFORMAÇÃO SOBRE A PESQUISA: Este é um questionário que integra pesquisa mais ampla para doutoramento em Comunicação Social pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS). As respostas individuais e a identificação dos respondentes são confidenciais e não serão divulgadas, servindo apenas para a finalidade de levantamento de dados sobre a realidade pretendida. Peço que se disponibilize a responder com elevado grau de seriedade e sinceridade dado o propósito do estudo de contribuir para a ampliação do conhecimento sobre nossa área de atuação, o Jornalismo. O tempo médio necessário para responder a pesquisa é de 45 minutos. Participe! Obrigado!

QUESTIONÁRIO 01 - ACADÊMICOS DE JORNALISMO

NOME: _____
(CONFIDENCIAL E APENAS PARA VALIDAÇÃO DA PESQUISA)

UNIVERSIDADE: () UFMA () UFRGS () UFMS PRIMEIRO SEMESTRE
APLICAÇÃO EM: ____ / ____ / 2016 SEXO: () MASCULINO () FEMININO

1. **VOCÊ GOSTA DE MATEMÁTICA?**
() SIM () NÃO
2. **IMAGINA PRECISAR DE MATEMÁTICA NA SUA ATUAÇÃO COMO JORNALISTA?**
() SIM () NÃO
3. **SENTE-SE APTO A LIDAR COM NÚMEROS NA SUA ATUAÇÃO PROFISSIONAL COMO JORNALISTA?**
() SIM () NÃO
4. **INTERESSARIA A VOCÊ UMA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA APLICADA AO JORNALISMO?**
() SIM () NÃO
5. **QUAIS DAS OPERAÇÕES ABAIXO SENTE-SE CAPAZ DE REALIZAR, MESMO QUE POSSA UTILIZAR COMPUTADOR E/OU CALCULADORA?**
(MARQUE QUANTAS OPÇÕES FOREM NECESSÁRIAS)

() ADIÇÃO (SOMA)	() MÉDIA
() SUBTRAÇÃO (DIMINUIÇÃO)	() PROBABILIDADE
() DIVISÃO	() MEDIDAS DE SUPERFÍCIES, ÁREAS E VOLUMES
() MULTIPLICAÇÃO	() AMOSTRAGEM
() REGRA DE TRÊS	() VARIÂNCIA
() PORCENTAGEM	() DESVIO-PADRÃO
() CÁLCULO DE JUROS	() MARGEM DE ERRO
() INTERPRETAÇÃO DE GRÁFICOS	() CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS

6. **QUAIS ESPECIALIZAÇÕES//EDITORIAS DO JORNALISMO MAIS O ATRAEM?**
(MARQUE QUANTAS OPÇÕES FOREM NECESSÁRIAS)

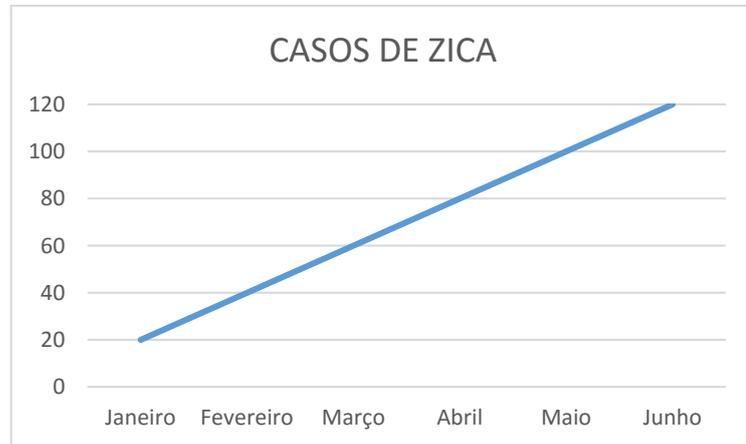
- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| () JORNALISMO POLÍTICO | () JORNALISMO CULTURAL |
| () JORNALISMO POLICIAL | () JORNALISMO RURAL |
| () JORNALISMO ECONÔMICO | () JORNALISMO DE BAIRROS/CIDADES |
| () JORNALISMO ESPORTIVO | |

OBSERVAÇÃO QUANTO À PESQUISA ABAIXO: As questões abaixo simulam situações cotidianas envolvendo matemática vivenciadas por jornalistas em suas rotinas. Os números são somente hipotéticos, não condizendo com os dados reais. Pode utilizar calculadora e/ou computador para resolver as questões.

RESPONDA AS 15 QUESTÕES PREENCHENDO OS CAMPOS ABAIXO

1. Uma dívida de R\$ 2 bilhões foi reduzida em R\$ 2 milhões. A nova dívida atualizada passou para R\$ _____. (PREENCHA COM O NÚMERO NO MESMO MODELO DOS VALORES CITADOS)
2. Governo anunciou que a dívida externa vai cair pela metade. Dos atuais R\$ 1,7 milhão vai passar, então, para R\$ _____. (PREENCHA COM O NÚMERO EM REAIS)
3. Em 2015, havia 40 casos de dengue. Em 2016, foram 48 casos. Então, o número já aumentou em _____%. (PREENCHA COM O NÚMERO PERCENTUAL)
4. Já foram registrados 500 casos de Zica e o número deve crescer mais 16%. O número total então deverá passar para _____ casos. (PREENCHA COM NÚMERO TOTAL)
5. Os casos de HIV caíram de 320 para 64 em 2016. Complete o título da seguinte notícia: Casos de HIV caíram _____% em 2016. (PREENCHA COM O NÚMERO PERCENTUAL)
6. Governo informou que um custo vai cair R\$ 300,00 para R\$ 100,00 e o governador afirmou que a redução será de 200%. Ele está correto? () SIM () NÃO (MARQUE UM 'X')
7. A dívida de um aposentado é de R\$ 400,00 e vai crescer 15% este mês. O novo valor que ele terá que pagar será de R\$ _____,00. (PREENCHA COM VALOR TOTAL)
8. Ao lançar uma moeda para cima uma única vez, a chance de cair com o lado 'cara' para cima é de _____%. (PREENCHA COM O NÚMERO PERCENTUAL)
9. Uma chácara medindo 100 metros de largura por 100 metros de comprimento tem uma área de _____ metros quadrados. (PREENCHA COM O NÚMERO EM METROS QUADRADOS)
10. Numa região serão cultivados 60 hectares de arroz na safra atual com produção de média de 800 quilos por hectare. A produção total de arroz deverá ser, então, de _____ quilos. (PREENCHA COM O NÚMERO DE QUILOS)
11. Uma localidade tem apenas 7 moradores, com respectivas idades de: 8 anos; 15 anos, 17 anos, 21 anos, 24 anos, 67 anos e 93 anos. No local, a média de idade é de _____ anos.
12. Especialista garante que o preço do pão sempre acompanha os aumentos do preço do trigo. Hoje o pão está R\$ 4,60 por quilo e a saca do trigo, R\$ 60,00. Foi anunciado que o trigo vai passar para R\$ 72,00 o quilo. O pão vai passar a custar R\$ _____ por quilo?
13. O preço do litro da gasolina foi encontrado em diferentes postos por R\$ 3,37; R\$ 3,39; R\$ 3,40; R\$ 3,52 e R\$ 3,56. Se um motorista abastecer 50 litros no local de menor preço, ele vai economizar R\$ _____ em relação a outro que abasteça no local de maior preço. (PREENCHA COM O VALOR EM REAIS)

14. Para medir o número de uma população em aglomerações, como propostos, a polícia utiliza o Método Jacobs, que diz que a cada metro quadrado da área ocupada o número de pessoas é, respectivamente, de: 1 (um) em aglomerações **pouco densas**; 3 (três) em aglomerações **densas**; e 5 (cinco) em aglomerações **muito densas**. Então, uma área de 600 metros quadrados com aglomeração **muito densa** vai reunir, aproximadamente, _____ pessoas.
15. O gráfico abaixo mostra a evolução dos casos de Zica numa cidade. Se mantiver a tendência, o número total em setembro será de _____ casos. (PREENCHA COM O NÚMERO TOTAL DE CASOS)



APÊNDICE E – Questionário de pesquisa aplicado a jornalistas de MS e a jornalistas da Abraji

Pesquisa com jornalistas - rotina na produção de notícias e reportagens

Observações:

- 1) Pesquisa breve com Colegas Jornalistas sobre rotina de trabalho. Destinada para tese de doutorado.
- 2) São apenas 24 perguntas fechadas e o questionário não leva mais que TRÊS MINUTOS para ser respondido.
- 3) Peço que sejam fiéis a suas rotinas ao responderem para fidelizar o resultado. E respondam apenas uma vez.
- 4) Não serão feitas identificações ou análises individuais das respostas, apenas do conjunto de respondentes.

*Obrigatórias

1. Atua como jornalista? *

() Sim () Não

2. Sexo *

() Feminino () Masculino

3. Selecione a Unidade da Federação em que atua profissionalmente? *

Disponível campo de seleção entre os Estados Brasileiros

4. Desenvolve notícias e/ou reportagens? *

() Sim () Não

5. Em quais editorias atua predominantemente? *

- () Jornalismo Político
- () Jornalismo policial
- () Jornalismo Econômico
- () Jornalismo Esportivo
- () jornalismo Cultural
- () Jornalismo Rural
- () Jornalismo de Bairros/cidade
- () Jornalismo Científico
- () Jornalismo Internacional

Outro: _____

6. Você gosta de matemática? *

() Sim () Não

7. Utiliza matemática na sua prática profissional da reportagem? *

() Sim () Não

8. Sente-se apto a lidar com números? *

() Sim () Não

9. Se interessaria por cursos e/ou treinamentos sobre Matemática/Estatística aplicada ao Jornalismo? *

Sim Não

10. Já recorreu a alguma fonte especializada em números para checar e/ou eliminar dúvidas quanto a dados numéricos? *

Sim Não

11. Utiliza alguma ferramenta online (sistema/site/aplicativo etc.) para efetuar seus cálculos? (exceto calculadoras) *

Sim Não

12. Já desenvolveu notícias ou reportagens a partir apenas de planilhas de dados? *

Sim Não

13. Já desenvolveu notícias ou reportagens a partir dos sites de transparência? *

Sim Não

14. Você apura e checa os números com o mesmo rigor que o faz com outras informações qualitativas? *

Sim Não

15. Quando está na pauta, costuma questionar os números? *

Sim Não

16. Você acha que por pouca afinidade com números, de maneira geral, os jornalistas confiam demasiadamente nos números repassados pelas fontes? *

Sim Não

17. O jornalista só replica números! Você concorda com essa afirmação? *

Sim Não

18. Em pautas, já sentiu necessidade de conhecer mais de matemática? *

Sim Não

19. Considerando o cenário de crescente e transparências de dados públicos e privados, sente que cresce ou não a necessidade de o jornalista conhecer de matemática? *

Sim Não

20. Você concorda com a afirmação genérica de que jornalista não gosta de matemática? *

Sim Não

21. Você utiliza com frequência números em seus ganchos e/ou títulos jornalísticos? *

Sim Não

22. E costuma desenvolver notícias ou reportagens com números? *

Sim Não

23. Já construiu séries de dados numéricos para pautas e/ou construí gráficos numéricos ilustrativos? *

Sim Não

24. Das operações abaixo, quais se julga apto a executar para uma pauta? *

Adição (soma)

Subtração (diminuição)

Divisão

Multiplicação

Regra de três

Porcentagem

Cálculo de juros

Interpretação de gráficos

Média

Probabilidade

Medidas de superfícies, áreas e volumes

Amostragem

Variância

Desvio-padrão

Margem de erro

Correlação entre variáveis

Nenhuma das anteriores

APÊNDICE F – Roteiro prévio de entrevista realizada com José Roberto de Toledo, chefe do Estadão Dados

- Há relação entre o Jornalismo de Precisão, a RAC, o Jornalismo de Dados, o Jornalismo Investigativo e até o Infografismo?
- Houve dificuldades para encontrar profissionais com perfil para essa atuação?
- Quais competências são necessárias além das tradicionais aos jornalistas que pretendem atuar nessa área?
- É difícil encontrar esse profissional?
- O que você recomenda que o jornalista que queira atuar nessa área busque conhecer?
- Como nasce uma pauta de dados?
- Há necessidade de um perfil mais investigativo para essa nova área ou de uma postura mais pró-ativa em busca de assuntos, menos ligados a fatos e mais ligados a investigações?
- Sente falta até hoje de algum perfil específico?
- O que muda no perfil profissional com o cenário de transparência dos dados públicos?
- Qual a importância do conhecimento matemático para quem vai atuar no Jornalismo de Dados?
- Há limitações nos profissionais?
- Chega a ser necessária uma preparação extra de matemática para atuar nesse segmento?
- O jornalista tradicional está apto a apurar números?
- São replicadores de números?
- Seria exagero pensar em cursos ou disciplina de matemática para jornalistas?
- Quais conhecimentos matemáticos você identifica como necessários para essa nova rotina?
- Você tem alguns exemplos de reportagens que se lembre que vocês fizeram e que possa ser emblemática dessa atuação de dados?
- Jornalista não gostar de matemática é um problema?

APÊNDICE G – Roteiro prévio de entrevista realizada com estatístico Leandro Sauer

- Quais suas considerações sobre a utilização de números pela imprensa?
- Ao não conhecer de matemática e estatística, presume-se que o jornalista procure fontes com essa capacidade. O estatístico é, de fato, procurado pela mídia, como ocorre, por exemplo, com outros profissionais como os advogados?
- Eu realizei testes de matemática básica com acadêmicos de Jornalismo de 3 universidades para esta tese. Cheguei a um nível de acerto de 70% em uma prova bem simples. Além disso, 73% dos alunos responderam que não gostam de matemática e 55% não se interessariam por uma disciplina de matemática aplicada ao Jornalismo. O que o senhor acha desses resultados? O que eles representam? Há eventual problema de formação quantitativa no ensino médio e fundamental ou de seleção nas universidades?
- Então, no caso, os jornalistas, só espelham a falta de conhecimento matemático da sociedade?
- O que você diria a um jornalista em formação? Quais conceitos de matemática e/ou estatística indicaria?
- Você falou em ignorância matemática dos jornalistas e, por isso, eles ficam reféns das informações repassadas pelas fontes. O jornalista é mesmo só um replicador de números? É preciso que ele seja mais crítico dos números que recebe?
- O jornalista precisa compreender, então, que os números são construídos e que o método para sua obtenção é relevante, é isso?
- Tenho debatido nesta pesquisa de tese que o conhecimento matemático restrito pode limitar o repórter em sua capacidade de descobrir e apurar notícias a partir de números, ou seja, o que o senhor chama de ignorância torna este profissional cego para detalhes que poderiam ser relevantes à investigação jornalística? E complementando: em cenário de maior transparência dos dados públicos e privados, se o jornalista não tiver o que você chamou de verniz de estatística, ele pode não ter o tino/faro jornalístico em apurações envolvendo números?
- Em resumo, então, sem uma concepção numérica mínima o jornalista pode não ver e não criticar?
- Mas a matemática não seria somente mais um conhecimento, como tantos outros (como Direito, História, Literatura etc.) que tornariam o jornalismo mais rico e profundo?
- Há uma teoria de 1970, chamada Jornalismo de Precisão, que defende que o Jornalismo deveria fazer mais uso dos conhecimentos científicos disponíveis, como a estatística e as técnicas de pesquisa social, para fundamentar melhor os números e dados em suas publicações. Uma evolução dessa proposta fez com que surgissem em algumas redações de jornais, nos últimos anos, equipes para trabalhar com dados, como é o caso do Estadão Dados, que conta com

uma equipe com perfil multidisciplinar (com estatísticos, programadores, jornalistas etc.) para se debruçar sobre números e temas diversos do jornalísticos. Essa seria uma proposta a ser considerada?

**APÊNDICE H – Roteiro prévio de entrevista realizada com Cristina Tardáguila*,
diretora da Agência Lupa.**

- Qual sua formação?
- Como surgiu a Agência Lupa?
- Como ela funciona?
- Como avalia os avanços desde o surgimento? Fizeram parcerias com jornais?
- E quais os resultados deste período?
- Por que checagem? Só notícias e reportagens? Editoria?
- Sempre a partir de algo publicado ou também partem de pautas autoral?
- O trabalho todo é baseado em quantificações?
- Neste processo como você avalia a relevância dos números para a atividade da Lupa?
- Como avalia a importância dos dados e da lei de acesso a informação para atuação de vocês?
- Perfil da equipe? Tem estatístico ou alguém de números?
- Consegue estimar qual o índice do que vocês produzem tem como número como gancho jornalístico para provar ou desmentir?
- Algum caso emblemático nesse período? E algum publicado no Estadão? Lembra a data?
- A exatidão dos números ampara o trabalho com maior precisão, o que com uma declaração qualitativa não seria possível?
- Falta profissionais com perfil para lidar com isso?

APÊNDICE I – Entrevista I com José Roberto de Toledo

Entrevista realizada no primeiro semestre de 2016 com José Roberto de Toledo, coordenador do Estadão Dados.

- **Como surgiu a ideia do Estadão Dados? Ele veio para suprir alguma lacuna do jornalismo?**

Eu vou recuar um pouco no tempo para responder. Eu tinha uma trajetória comum no Jornalismo. Trabalhei em Brasília, depois em São Paulo, cobri os governos Collor, Itamar, o Plano Real, o governo FHC e, em 1996, pedi para o meu chefe da época para sair, pois não aguentava mais falar com 30 políticos todos os dias. Um pouco por trauma e um pouco por uma vontade de encontrar fontes mais fidedignas e precisas. Eu mudei, então, para a reportagem especial, que nada mais era que uma reportagem sem pauta, na Folha de São Paulo, e comecei a me dedicar ao que, então, chamava-se de Reportagem com o Auxílio do Computador (RAC). Eu nem sabia este nome na época, mas era o que eu fazia. Coincidiu com o advento da internet comercial do Brasil, então, comecei a usar base de dados (e acho que fui um dos primeiros). O censo de 1991 estava sendo publicado com atraso naqueles anos e foi a primeira vez que vi o IBGE em formato eletrônico, com planilhas, e aquilo começou a render muitas matérias para o jornal, muitas manchetes. Enfim, interessei-me e me especializei. Deixei minha agenda de telefone para quem me sucedeu: o Kennedy Alencar, com todos os telefones, contatos e nomes de secretárias. Nunca mais usei esse tipo de jornalismo e me dediquei a entrevistar os dados. Fiz isso desde então e quando fui chamado para o Estadão, em 2009, foi por causa disso, pois tentei me especializar em analisar pesquisas de opinião. Era um dos ramos do Jornalismo de Precisão, do Jornalismo de Dados ou da RAC, como você queira chamar. Então, fizemos a cobertura eleitoral em 2010 e, passada a eleição, eu fui participar de um seminário no Texas, no Knight Center Journalism of the América, organização muito importante chefiada pelo brasileiro Rosental Alves, durante um encontro dos 60 melhores jornalista do mundo da área de Jornalismo de Dados (eram os 60 melhores jornalistas e eu, vamos deixar clara essa separação). Ali, eu vi diferenças entre o que eu já fazia no Brasil há quase dez anos e o que estava sendo feito pelo Jornalismo de Dados em centros mais avançados. Saindo do Texas, eu fui até Nova Iorque para visitar a redação do New York Times e para conversar com o chefe dessa seção de Jornalismo de Dados para conhecer o trabalho deles. E percebi uma grande diferença em relação ao que a gente via no Brasil. Lá eles tinham pessoas que escreviam em código, que codificavam, e eu voltei para São Paulo e propus ao Ricardo Gandour que a gente criasse uma seção de tratamento, alguma coisa para se dedicar ao Jornalismo de Dados, que era uma tendência que eu tinha visto lá. Falei das nossas experiências, do que faltava para nós e ele

comprou a ideia, juntamente com a Cláudia, que era a pessoa que na ocasião cuidava do online. E criou-se o Estadão Dados (o nome foi dado pelo próprio Gandour), que não é uma editoria, não é um centro de buscas, mas uma reunião de alguns profissionais com capacidades complementares que tentam desenvolver esse trabalho. Eu acredito que tenha sido a primeira unidade de Jornalismo de Dados, dedicada exclusivamente ao Jornalismo de Dados, no Brasil. Com o tempo, a unidade foi mudando, tendo problemas também de equipe e, hoje, somos uma unidade investigativa com uma unidade de Jornalismo de Dados, tudo ao mesmo tempo.

- **Como você relaciona o trabalho do Estadão Dados com os conceitos do Jornalismo de Precisão, Jornalismo Investigativo, RAC, Jornalismo de Dados e até mesmo do Infografismo e/ou Visualização de Dados? Estes conceitos se mesclam e/ou se inter-relacionam?**

Eu não tenho certeza de que haja um consenso sobre essas nomenclaturas, mas vou dizer como funciona na minha cabeça. O que é Jornalismo de Precisão: tudo o que já falamos é Jornalismo de Precisão porque a gente busca, de alguma maneira, emprestar das Ciências Sociais e de outros campos mais avançados do conhecimento algumas técnicas que vão aprimorar o jornalismo e tentar fazer com que escapemos da maldição do jornalismo declaratório. Então, eu considero que o Jornalismo de Dados é uma pós-graduação da Reportagem com o Auxílio do Computador (RAC) e ambos são Jornalismo de Precisão. Digo que é uma pós-graduação porque na RAC você praticamente não usa códigos, não desenvolve ferramentas ou aplicativos, nada disso, mas usa ferramentas que já existem e, eventualmente, complementa com alguma programaçãozinha básica, mas essa não é a essência, ou seja, você continua escrevendo a partir de planilhas e banco de dados. Já no Jornalismo de Dados não. Se você não tiver uma equipe que escreva códigos você não vai fazer Jornalismo de Dados, é impossível. Então, eu acho o Jornalismo de Dados um estágio mais avançado. A Infografia (ou então a visualização de dados) é uma complementação muito necessária, mas não é condição absoluta ao Jornalismo de Dados. Condição absoluta é a programação, a codificação. Você pode fazer Jornalismo de Dados sem visualização, mas você não pode fazer visualização de dados sem programação. Algumas pessoas querem induzir a alguma definição e, então, Jornalismo de Dados é a junção da programação, que é a capacidade de escrever em códigos e criar coisas novas no ambiente virtual, com o Jornalismo. E isso pode ser usado ou não para o Jornalismo Investigativo, que é o que a gente tem procurado fazer: juntar as duas coisas, com mais ou menos sucesso. Então, no Estadão Dados, a gente já criou ferramentas do zero, uma ferramenta, por exemplo, chamada Basômetro, que eu considero o primeiro grande projeto de Jornalismo de Dados feito no Brasil e que funciona até hoje. Ele serve para medir o grau de coesão partidária dos deputados e senadores, medir a fundo o que é o presidencialismo de coalizão do ponto de

vista do Congresso Nacional. É uma ferramenta típica de Jornalismo de Dados, também de visualização, meio revolucionária e até subversiva porque nela a gente abre mão da capacidade narrativa e transfere essa capacidade narrativa para o usuário. Quer dizer: o usuário vai usar a ferramenta da maneira que ele bem entender e tirar as conclusões que ele quiser e conseguir, independentemente do ponto de vista do jornalista. Então, eu acho que isso marcou, pois tivemos um desempenho muito bem recebido pelo meio acadêmico e um conjunto de cientistas políticos de grande expressão no Brasil, que se encantou pela ferramenta, acabou patrocinando um livro que foi publicado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), de São Paulo, reunindo artigos que escreveram usando o Basômetro como fonte.

- **Quais exemplos de reportagens que utilizaram Jornalismo de Dados você destacaria?**

Temos um exemplo bem mais recentes com o qual ganhamos, no ano passado, o Prêmio Esso de jornalismo com uma reportagem feita usando técnicas de Jornalismo de Dados. O material teve pouco apelo visual, quer dizer, tinha alguns infográficos, mas não se configurava fundamentalmente como algo com muita visualização de dados. Foi um trabalho de investigação sobre a Farra do Fies, que a gente discutiu desde o início, partindo do zero. Quer dizer, é um fenômeno essa matéria porque ela nasceu sem nenhuma entrevista. Examinando os gastos do Governo Federal no Portal da Transparência notamos algumas anomalias. Algumas empresas da área de educação que não costumavam aparecer no topo do ranking de empresas que mais recebem recursos do Governo Federal começaram a aparecer no ranking em 2014, ultrapassando até empreiteiras, uma coisa totalmente fora do comum. E isso deu início a toda uma investigação que implicou não só em detalhar essas despesas do Portal da Transparência, mas em muitas outras bases de dados, como o Censo da Educação Superior, os cadastros das faculdades do MEC, as ações das empresas na bolsa de valores, enfim, um trabalho em muitas bases de dados diferentes e amplas. E foi um trabalho praticamente de entrevista com os números, com pouquíssimas entrevistas com seres humanos que foram usadas só para captarmos informações complementares, trazer personagens, enfim, para ouvir os dois lados e coisas do gênero.

- **Quais características diferenciam o trabalho do Estadão Dados do que é normalmente feito pelo jornalismo tradicional? Há mudanças nas rotinas e/ou nas práticas profissionais?**

Primeiro preciso deixar claro que eu não considero que o que fazemos seja melhor ou pior do que os outros jornalistas fazem. Eu, particularmente, só acho muito mais prazeroso e menos penalizante atuar com o Jornalismo de Dados porque quando você depende de uma boa relação com uma fonte humana, você

necessariamente estabelece um compromisso. E como você não acha boas fontes no convento, mas sim, em geral, as encontra no bordel, você, em algum momento, vai estabelecer alguns compromissos com tais fontes, como deixar de publicar alguma coisa para conseguir outra. Mas, com os números, com as planilhas e com os bancos de dados, você não tem esse problema, nem essa negociação. E foi essa negociação que eu abri mão em 1996 quando eu deixei o jornalismo tradicional e passei a entrevistar dados.

Então, eu vou dar outro exemplo muito claro; no começo deste ano publicamos uma investigação que eu julgo importante, mas que pela época que foi veiculada não teve a repercussão imaginada. O material mostrava a forte ligação do vice-presidente Michel Temer com o Porto de Santos. Mostramos algumas conexões no mínimo intrigantes sobre a relação de empresas privadas com o financiamento político. Para explicar, o terminal de contêineres do Porto de Santos foi licitado nos anos 90 e quem ganhou a licitação foi uma empresa chama Libra. Imediatamente depois de ganhar a licitação por um preço muito mais baixo que os concorrentes, a empresa parou de pagar, ou seja, na verdade ela nunca chegou a pagar nada pela concessão que havia ganho na licitação, alegando diferenças no tamanho da área que havia sido licitada, ou seja, algum detalhe técnico. A União, obviamente, entrou com uma ação de ressarcimento contra essa empresa na Justiça, ganhou em primeira instância e ganhou em segunda instância. Quando já estava para transitar em julgado e executar a dívida de bilhões de reais, em 2013, ou seja, mais de 15 anos depois de iniciada a ação, o então ministro dos Portos, deputado Edinho Araújo (PMDB-São Paulo), cancelou ou renunciou à ação e procurou uma arbitragem privada para o caso. Ao fazer isso, ele permitiu que a Libra se habilitasse novamente para renovar seu contrato, sendo que até então isso seria proibido já que ela estava sendo condenada na Justiça. E, com isso, a Libra conseguiu renovar o contrato, que nunca pagou, e continuar usando o terminal por mais 25 anos. Não bastasse toda essa história, na campanha de 2014, imediatamente depois de toda essa negociação, o Michel Temer fez captação de recursos durante a campanha de 2014, mesmo o vice-presidente normalmente não fazendo campanha, e abriu uma conta de campanha. Nela, constam doações e as principais doações de pessoa física que ele recebeu foram dos donos da Libra. Então, tudo isso foi revelado e foi muito engraçado porque depois soubemos, nos bastidores, que o Temer atribuiu essa matéria ao Mercadante, sendo que toda a matéria foi feita exclusivamente pesquisando dados que estavam prontos na internet. E no começo o que deflagrou a investigação foi a declaração do próprio Temer junto à Justiça Eleitoral. Foi nessa declaração que começamos a pesquisar as fontes que haviam financiado a campanha dele e notamos doações vultuosas de pessoas físicas (por exemplo de um milhão de reais), e por isso ficamos curiosos para saber quem eram essa pessoa física: chegamos assim aos donos da Libra.

Então, para nós, esse que é o barato da investigação, a gente valoriza muito mais uma investigação que partamos do zero do que aquelas que se dependa de uma fonte humana, que sempre vai ter um interesse para dar start àquela investigação.

- **Considerando, então, este trajeto investigativo deste a pauta, quase sempre os resultados são reportagens exclusivas e/ou furos de reportagem?**

Exatamente. Aliás, às vezes até não é um material exclusivo como foi o caso, por exemplo, da investigação dos Panamá Papers, que participamos e ainda continuamos na equipe internacional de investigação do caso. Esse caso é também Jornalismo de Dados e de Precisão. Toda a pesquisa ocorreu em uma base de dados gigantesca que eles conseguiram obter e depois criaram uma plataforma para explorar essa base de dados, com uma espécie de grupo para pesquisar nesses documentos. Então, nesse caso não é exclusiva, pois foram mais de 170 veículos de 100 países participando, então, não é necessariamente exclusiva. Mas o que eu acho que é mais bacana é que não temos a dependência de um policial, um político, uma ex-mulher ou de qualquer outro ser humano que queira, por exemplo, derrubar outra pessoa. Não temos tenha necessidade dessa fonte humana para aprimorar a investigação. É claro que, em algum momento, é necessário conversar com alguém, mesmo que seja para ouvir o outro lado, mas para nós é uma grande vantagem não ter que depender de alguém que tenha interesses na história.

- **Nesta linha de não depender das fontes humanas, como você avalia a relevância deste cenário de maior transparência dos dados?**

Sem transparência, sem acesso a base de dados, ficaria muito mais difícil de fazer Jornalismo de Dados, mas não é impossível, já que até mesmo as redes sociais são possíveis motivos para análise de dados. Até mesmo com ferramentas como o Twitter, por exemplo, é possível fazer análise de dados nas redes sociais, mostrando mapas de relações, quem se aproxima de quem, e nós fizemos isso com a Câmara dos Deputados. Criamos um mapa de posicionamentos, aproximações e distanciamentos dos deputados, em função da sua rede no Twitter e o resultado é muito interessante porque fica claro quem está no meio dos posicionamentos, quem está mais perto de quem, etc. Então, ali pelo Twitter ficou óbvio, por exemplo, que o PMDB tem muito mais a ver com o PSDB que com o PT na Câmara. Enfim, sem a transparência seria muito mais difícil atuar. É por isso que, desde o começo, uma das brigas da Abraji, que eu sou membro e fui um dos fundadores, foi pela existência de uma lei de acesso a informações públicas que o Brasil não tinha. E tal lei foi criada, em grande parte, pelo lobby que a Abraji fez

junto com a Transparência Brasil para que essa legislação existisse. Sem essa legislação, seria muito mais difícil conseguir, por exemplo, os boletins de ocorrência de mortes violentas no estado de São Paulo junto à polícia, pois eles teimam para não passar os dados. Ou seria muito difícil ter acesso às inúmeras outras bases públicas das quais algum burocrata, em algum momento, resolve sentar em cima. Enfim, tudo isso faz parte de uma cultura de transparência, ainda que haja muito para melhorar. Mas, se não existissem, por exemplo, os portais de transparência, as demonstrações de despesas ali facilmente verificáveis e os dados online, talvez nós não teríamos feito a matéria da Farra do Fies. Enfim, nós dependemos dessa transparência e cada vez mais.

- **E qual a relevância do número ou da matemática para essa atuação jornalística?**

A matemática é tão importante quanto o português no Jornalismo de Precisão e, talvez, até mais, porque você precisa ter noções de matemática, de estatística descritiva básica, média, distribuição normal, moda, mediana, desvio padrão e, em alguns casos, outras coisas mais avançadas como regressão a média, correlação e até algumas análises estatísticas um pouco mais sofisticadas. Isso porque se está lidando com grandes quantidades de informação e é preciso saber como entrevistar os dados. É aquilo que dizem: um número bem torturado confessa qualquer coisa, então, é preciso conhecer. Sabemos que se pode mentir só usando a estatística e, como não há ninguém vigiando o repórter, este precisa ser o seu próprio ouvidor. Ele precisa tomar conta e zelar para que as técnicas que está usando para entrevistar os números ou os dados sejam compatíveis com as necessidades do momento e não reproduzam resultados que podem ser convenientes para uma manchete, mas que não reflitam exatamente o que significam aqueles dados. Tem uma velha piada do jornalista Elio Gaspari que se aplica bem a isso, que reflete a diferença entre o jornalista clássico e o estatístico. A repórter tradicional e o técnico do IBGE estão cobrindo um desfile e passam 99 cavalos brancos e um unicórnio. Então, o estatístico volta para o IBGE e pensa: o unicórnio é um ponto fora da curva, então vou me dedicar apenas aos 99 cavalos brancos. O jornalista, por sua vez, volta para a redação e se dedica só ao unicórnio que invadiu o desfile e “deve ser culta do governo”. Então tem essas diferenças de olhar para os dados e que agora podemos adaptar para a realidade do jornalista de dados.

- **E é difícil encontrar esse profissional, com esse preparo e/ou esse olhar? Ou seja, quais competências profissionais são necessárias, além das tradicionais, aos jornalistas que pretendem atuar nessa área?**

Não é comum você encontrar esse profissional porque as faculdades não produzem esse profissional. Não tem cursos de estatística para valer nos cursos de jornalismo, nem de programação, nem de visualização de dados. O que o

jornalista precisará nessa área não encontra nos cursos. Pela minha experiência, a gente acaba aproveitando aqueles profissionais que têm mais curiosidade ou facilidade na compreensão matemática. A estes vai ensinando e recomendando que façam os milhares de cursos online, que se pode fazer por conta própria, ou, ainda, nós absorvemos aqueles que já tem um conhecimento em outras áreas. Nós temos todos esses exemplos hoje na minha equipe no Estadão Dados. Somos 4 pessoas. Eu, por exemplo, fiz Jornalismo na ECA/USP e tudo o que aprendi sobre essa área foi depois na prática, sozinho, fazendo e errando, tentando de novo, até achar que acertei. Copiando o que outros faziam e adaptando ideias de outros países ou de pesquisas acadêmicas que eu tentava adaptar ao jornalismo. Mas sempre com sérias limitações, pois eu não sei programar e, dificilmente, vou aprender antes de me aposentar.

Temos um outro jornalista que tem uma formação clássica em Jornalismo, mas que, como eu, aprendeu fuçando sozinho e hoje tem várias especialidades, mas a principal é fazer mapas. Ele é muito hábil em fazer mapas temáticos, de georreferenciamento. Temos um outro jornalista, que estudou uns anos de Engenharia, antes de fazer Jornalismo, e naquele curso aprendeu a programar. No Estadão Dados ele se aperfeiçoou nisso e é um dos dois programadores que temos na equipe. Ele mistura bem a capacidade jornalística com a capacidade de fazer programação.

E a quarta pessoa da equipe tem um conhecimento completamente diferente, pois é um advogado que fez pós-graduação em Ciências Políticas, na USP, onde teve mais contato com uma área próxima do Jornalismo. Depois foi estudar estatística na USP, passou a conhecer programas de estatística que utilizamos com frequência e, além disso, é autodidata em programação, o que é muito útil. Então, são perfis que se complementam. Nós poderíamos ter mais um designer, que faz muita falta na equipe, poderíamos ter mais programadores também, mas não temos condições de ter, e vamos nos virando com o que temos. Não é o time ideal, mas já dá para fazer um bom caldo.

Então é isso, as faculdades já não formavam direito os jornalistas tradicionais e os jornalistas de dados, então, nem se fala. Para achar alguém com essas características, às vezes, temos que recorrer a pessoas de outras carreiras.

- **E quais competências você aponta para o jornalista ainda em formação que queira que atuar no Jornalismo de Dados?**

Hoje, se eu pudesse voltar no tempo, eu iria estudar estatística mais profundamente que eu conseguisse; iria aprender a programar em duas ou três linguagens (Javascript, Python e/ou Ruby, coisas do gênero) e iria fazer algumas aulas de design, para ter noções de visualização da informação, de como montar melhores gráficos para contar histórias melhores; conheceria um pouco de paleta

de cores e estilos, ou seja, coisas desse gênero. Também buscaria conhecer Storytelling cada vez mais porque, no fundo, a gente está sempre contando uma história, então, quanto mais recursos tenhamos para contar essa história, é melhor. Além disso, os conceitos básicos de ciências sociais vinculados a estatística, amostragem e implicações disso, tudo para não ficar só na estatística teórica, mas também conhecer aplicações da estatística nas ciências sociais.

- **Neste contexto, faz sentido pensar em uma disciplina ou cursos de matemática para jornalistas?**

Acho que até faz sentido. Isso poderia até ser colocado no currículo da graduação, mas se o aluno estuda em uma universidade de verdade (e na minha época não era permitido cursar disciplinas em outras unidades) o ideal é que ele aproveite justamente os melhores professores de cada uma dessas áreas e possa ter aulas lá nas outras unidades especializadas. Então, seria preciso ter flexibilidade de currículo para que o aluno se adaptasse à nova necessidade do mercado. Se quero aprender programação, por exemplo, vou lá na unidade e faço as disciplinas, o mesmo com estatística etc.

- **Sugere, então, que o acadêmico seja mais pró-ativo em buscar cursar as disciplinas para uma formação autônoma em Jornalismo de Dados?**

Precisaria ter alguém nas faculdades de Jornalismo para orientar os alunos ao que procurar, onde e com quem. Partir do zero é muito difícil, mas, talvez, o papel da faculdade de Jornalismo seria, além de dar o básico do Jornalismo - que convenhamos não é preciso quatro anos para ensinar alguém a escrever até porque se ele não souber vai ser difícil - mas orientar o aluno a fazer sua própria grade curricular juntando as potencialidades de outras unidades/cursos. Porém, vale lembrar que nem todo curso de Jornalismo vai ter essa condição por não funcionar em uma cidade, por exemplo, com capacidade de oferecer todos os outros cursos e/ou disciplinas.

- **Você conhece alguma iniciativa em universidades no Brasil que ofereça algum curso/disciplina nessa linha de Jornalismo de Dados?**

Existiram alguns cursos de pós-graduação que a FGV já fez no Rio de Janeiro e em São Paulo. A ESPM também fez um curso em parceria com a Abrajji, mas nenhum deles, que eu saiba, durou muito tempo porque temos um problema de custo também diante dessa crise no Jornalismo, pois o profissional gasta para fazer uma pós-graduação e não necessariamente vai conseguir monetizar isso depois. Mas, eu acho que o problema continua sendo o curso de formação, a graduação, antes da pós-graduação. Se a gente conseguisse, na graduação, formar melhor os alunos para essa necessidade do mercado, talvez não precisasse ficar tapando as deficiências com cursos de pós-graduação.

- **E o jornalista tradicional está apto a apurar números? Somos apenas replicadores de números?**

Eu não vou generalizar porque você tem de tudo: tem gente que é papagaio, um gravador ambulante, que vai reproduzir tudo o que escutou, na melhor das hipóteses literalmente e, na pior das hipóteses, deturpadamente. Mas tem muita gente que é capaz de interpretar o que está ouvindo e reproduzir aquilo para o leitor, para o público. Isso varia muito.

Porém, infelizmente, a falta de alfabetização numérica no jornalismo é muito grande, até porque eu acho que há uma deficiência de seleção. É muito comum você ouvir do jornalista em formação nas faculdades que ele optou por Jornalismo porque gosta de escrever. E a tradução disso é que ele não gostava de matemática, o que é um problema porque em todos os campos do Jornalismo, em todas as áreas temáticas do Jornalismo, ele vai precisar saber lidar com números.

Mesmo que vá trabalhar em Cultura, eventualmente terá que calcular quanto cresceu a bilheteria de um mês para o outro, por exemplo, ou quanto esse projeto da Lei Rouanet conseguiu captar em proporção a outro projeto. A mesma coisa em Esporte: quanto por cento cresceu a média de gols do campeonato brasileiro de um ano para o outro? Então, mesmo que não queira, o jornalista vai depender dos números e precisa ter uma capacidade mínima de entendimento, precisa fazer contas básicas, como, por exemplo, essa de quanto cresceu em proporção a outro número.

- **Mas quais conhecimentos matemático, de fato, você identifica como necessários para essa nova rotina jornalística?**

Uma noção dos grandes números, noção do que faz sentido e do que é estranho ou do que é ou não um ponto fora da curva. O jornalista precisa saber fazer contas de porcentagem simples, de proporção. Precisa lembrar de pegadinhas tradicionais, como aquela de que algo pode ser três vezes maior, mas lembrar que nunca pode ser três vezes menor. Também conhecer questões aritméticas simples, aquelas que se aprende na escola mesmo. Precisa ter alguma noção básica de estatística principalmente descritiva, e conhecer média, mediana, moda, desvio padrão, amostragem, o que é amostra, o que é universo. Quando vai escrever sobre uma pesquisa, precisa saber que o tamanho da amostra independe do tamanho do universo. Aí questionam, por exemplo: mas como pode um número pequeno de pessoas representar a situação do Brasil todo? Do mesmo modo que você não precisa tomar a sopa toda para saber que está salgada. Então, são esses conceitos básicos que fazem muita falta no profissional porque quando o jornalista desconhece isso ele acaba tendendo a reproduzir os discurso do senso comum: “ah eu nunca fui entrevistado por uma pesquisa de opinião, como pode funcionar?”. Ou seja, você é mais parecido com o seu vizinho do que você pensa

que é. Enfim, é um conhecimento científico básico, nada de excepcional, mas, como nossa deficiência educacional é grande, ela acaba se reproduzindo no Jornalismo depois.

- **Algum outro caso de reportagem investigativa desenvolvida por vocês que considera relevante como exemplo de Jornalismo de Dados e que reflita esse olhar atento aos números?**

O caso do Panamá Papers, que é importante e global, é um trabalho minucioso do jornalista que precisa ter paciência em acessar milhares de documentos, filtrar e ler centenas ou milhares de dados para, a partir disso, recriar uma história, criando um fio condutor e estabelecendo conexões. Ele precisa ter capacidade de mapear e mostrar. Neste caso, a gente mapeou, por exemplo, os brasileiros que tem offshore e fizemos um mapa de calor mostrando onde se concentravam esses proprietários no Brasil e, não por coincidência, eram nos bairros mais ricos de São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília.

Mais recentemente, publicamos uma matéria que teve uma repercussão enorme na internet sobre os bens do Michelzinho, filho de sete anos de Michel Temer, que com 7 anos tem mais de 2 milhões de patrimônio em imóveis. E como chegamos a isso? Capturamos uma base de dados da Prefeitura de São Paulo na qual constam dados do IPTU com os nomes dos responsáveis por cada um dos 3,5 milhões de imóveis da cidade. E olhando para esses dados associamos a outro banco de dados com o valor venal dos imóveis. Com isso, criamos uma ferramenta para nosso uso na qual digitamos o nome e o banco de dados mostra todos os imóveis da cidade de São Paulo vinculados àquele nome. No caso do Michelzinho, ele tem o mesmo nome do pai e, procurando o Michel Temer, encontramos os imóveis em nome do filho. A partir daí passamos a olhar os imóveis das filhas também, pois a assessoria de Temer informou que se tratava-se de uma doação de imóveis aos filhos como antecipação da herança. E nos perguntamos: então se é herança as filhas têm que receber também e assim fomos pesquisar os nomes delas. Mas, de fato, se não tivéssemos captado esse banco de dados, criado uma ferramenta para torna-lo pesquisável e familiar, a gente não teria conseguido montar essa matéria. Do mesmo jeito, a gente fez uma matéria do caso Panamá Papers quando descobrimos que o candidato a prefeito de São Paulo João Doria Jr (PSDB) tinha criado uma offshore em paraíso fiscal para comprar um apartamento em Miami. No âmbito da investigação acabamos levantando grande parte do patrimônio dele e também usando uma base de dados e depois criando ferramentas para conseguir tornar os dados pesquisáveis de uma maneira que facilite o seu uso.

- **Estamos tratando, então, de um perfil mais pró-ativo de jornalista desde a busca por pautas ou até antes desta quando se manipula dados sem pretensões prévias do que se pode encontrar, ou seja, trata-se de maior**

iniciativa investigativa jornalística aliada a uma percepção matemática mais cuidadosa?

É, essa seria uma maneira de resumir a história. Na verdade, eu acho que isso tudo é mais a consequência do que a causa. Se o jornalista tem a capacidade de criar suas próprias pautas, ele terá mais chance de ter autonomia e não ficar escravo da pauta que outra pessoa, seja um pauteiro ou uma fonte humana, possa passar a ele. Então, tudo isso vem da sua habilidade de conseguir organizar as informações, analisá-las e extrair delas algum significado com valor, transformando-as em uma pauta. Eu diria que essa autonomia é a consequência do trabalho anterior que é vem da capacidade jornalística de captura, limpeza, estruturação, organização e análise dos dados, sejam da maneira como eles estiverem disponíveis.

APÊNDICE J – Entrevista II com Leandro Sauer

Entrevista realizada em maio de 2016 com o estatístico Leandro Sauer*

* é estatístico, possui graduação em Matemática pela UFMS (1988), aperfeiçoamento em Estatística Matemática pelo IMPA-RJ (1991), mestrado em Engenharia Elétrica pela PUC-Rio (1992) e doutorado em Engenharia Elétrica pela UNICAMP (2003). Foi coordenador do curso de Administração da UFMS (2005-2007), chefe do Departamento de Economia e Administração (2007-2008) e Pró-Reitor de Ensino e Graduação da UFMS (2009). Tem experiência na área de Economia e Administração, com ênfase em Métodos Quantitativos, Modelos Econométricos e Estatísticos e Análise Multivariada, atuando principalmente nos seguintes temas: exclusão social e uso de indicadores sintéticos na definição e acompanhamento de políticas públicas.

• Quais suas considerações sobre a utilização de números pela imprensa?

Quando você me procurou para falar sobre esse assunto, eu tentei lembrar da minha relação com a imprensa aqui na UFMS na época que eu estava “mais na mídia” por conta do cargo de pró-reitor e também a partir dos olhares que tenho tido desde o momento que eu comecei a trabalhar com estatística aqui já há 23 anos. De maneira geral, eu vejo que o jornalista trabalha mal o número e esse lado quantitativo por que, em geral, ele não teve esse conteúdo. Olhando para os cursos de Jornalismo no país, vejo poucos com disciplinas quantitativas na matriz curricular. Confesso que nos últimos cinco anos eu não fiz um estudo muito aprofundado sobre isso, mas sete anos atrás, quando eu estava na pró-reitoria, dei uma olhada nos cursos de Jornalismo da UFMS e de algumas outras universidades brasileiras. E vi que não se tem uma disciplina quantitativa. O Jornalismo está em um Centro Humanas e Sociais, trabalham muito a expressão oral e escrita, com muitas disciplinas nesse sentido, mas são raríssimas disciplinas quantitativas. E eu acho que isso acontece por conta de uma reflexão conceitual que diz o seguinte: o jornalista é o cara que vai tratar do fato, normalmente contando com uma fonte e, quando ele entra na área quantitativa, essa fonte é um economista, um matemático, um estatístico, de modo que a “obrigação” de relatar corretamente e ser didático acaba sendo do informante e não do jornalista. O grande problema é que, salvo raríssimas exceções, a fonte da área de economia, engenharia ou matemática fala para seu próprio público, com o prisma e ranços dessas áreas, ou seja, de maneira geral, as fontes não falam para uma população que tem dificuldade com os números. Eu me lembro que, de todos esses anos como professor, os últimos treze foram aqui na área de Ciências Sociais Aplicadas e, quando cheguei, os primeiros dois anos foram de aprendizado para conseguir falar e traduzir um número para alguém que não está acostumado com números. Vou dar um exemplo: caso um jornalista vá conversar com alguém que é responsável pelo cálculo da inflação em determinada cidade, que é algo numérico. A fonte vai exemplificar que a inflação na cidade foi de 0,9% naquele mês. O jornalista, então, vai perguntar quanto foi no mês anterior e também no anterior ao mês passado e a resposta obtida foi,

respectivamente, de 0,8% e de 0,75%. Pronto, o jornalista conclui, olhando para esses números, que a inflação está crescendo, ou seja, ela foi de 0,75% para 0,8% e agora está em 0,9%. Alguns jornalistas até fariam a conta da diferença de 0,15 pontos percentuais entre as inflações dos meses que significaria quase “15% de aumento no período”, por exemplo, e o jornalista vai e publica isso, sendo que a inflação pode não ter aumentando nada. Ela pode estar se mantendo ou até mesmo caindo, pois, como o jornalista não entende como é calculada a inflação, e a fonte, deste caso, acha que todos entendem como é feito o cálculo, são publicadas essas distorções.

O jornalista não sabe e a fonte não lembra de explicar didaticamente que para calcular a inflação se está calculando para uma determinada camada da população, ou seja, deveria ser dito que tal inflação é para pessoas que ganham, por exemplo, de zero a x salários mínimos, ou seja, é preciso informar a qual parte da população isso se refere. A fonte não poderia esquecer de dizer que, quando calcula a inflação, está calculando com base numa Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) que é feita para uma camada da população e a partir de uma amostra desta população. Então, se é feita por amostra, há incertezas que são associadas a essa amostra. E, de maneira geral, se olharmos para Estados Unidos, Japão ou Europa, percebe-se que eles possuem maior noção de estatística na comparação com o conhecimento médio no Brasil. Era preciso que soubéssemos ainda no ensino médio que, se forem trabalhados dados amostrais, há uma incerteza associada aos dados e essa incerteza tem que ser considerada e, no caso da mídia, questionada ou revelada. Nós não podemos esquecer que há 20 anos, quando se publicava uma pesquisa eleitoral no Brasil, a única coisa que se publicava era o tamanho da amostra e o nível de confiabilidade. Nada se falava na mídia sobre a incerteza daquele número. Então, as pessoas olhavam aquele número de uma maneira exata e não de modo aproximado. Nós evoluímos, felizmente, pois, hoje, quando a mídia publica uma pesquisa, ela já divulga o percentual, o nível de confiabilidade e o erro da pesquisa, ou seja, a população hoje tem mais clareza, por meio do que sai na mídia, que se um candidato tem 40% em determinado levantamento, e o outro tem 38%, e a pesquisa tem um erro de 3 pontos percentuais, eles estão tecnicamente empatados. Esta clareza deveria se ter também para outros números, como para a inflação, entre outros. Ou seja, qual o erro de estimativa daquele número de inflação? Aí vemos, por exemplo, declarações na área de segurança pública em que a fonte oficial diz: este ano houve uma queda de 20% no número de acidentes no feriado da Páscoa nas rodovias federais. Essa informação, às vezes, é de um policial que não tem conhecimentos na área de estatística, mas como ele é o “dono da frase”, o jornalista pega esse valor e até compara com valores dos anos anteriores, mas sempre olha para aqueles números como sendo exatos e não como uma estimativa amostral. De modo que aquilo que está variando pode ser pura e simplesmente uma oscilação aleatória do fenômeno, mas quando divulgado, para mais ou para menos, acaba definindo políticas públicas,

modificando o acompanhamento de políticas públicas, uma vez que, se estiver caindo, a política pública vai ser uma, se estiver aumentando, vai ser outra.

Sintetizando, então, eu acho que se o jornalista tivesse um conhecimento quantitativo, ele conseguiria fazer uma leitura mais adequada daquela informação numérica que recebeu. E, claro, falo do conhecimento quantitativo, mas é assim também quanto a outras áreas: se o jornalista tiver outros conhecimentos, ele também vai agregar isso a suas publicações, ou seja, aqueles profissionais que conseguem dar uma aprofundada no conhecimento de determinada área, acabam se sobressaindo. No caso da matemática ou estatística, se o jornalista não conta com alguma disciplina quantitativa na matriz curricular e não tem uma formação satisfatória nessa área, vai carregar esse ônus na sua atuação profissional.

- **Ao não conhecer de matemática e estatística, presume-se que o jornalista procure fontes com essa capacidade. O estatístico é, de fato, procurado pela mídia, como ocorre, por exemplo, com outros profissionais como os advogados?**

Nós estatísticos somos procurados algumas vezes. Somos procurados, por exemplo, quando vai se falar do prêmio da mega sena que acumulou e o valor passa a ser uma comoção nacional. Aí sim a imprensa nos procura para saber qual a chance de um cidadão ganhar, se vale a pena jogar ou como deve jogar. Mas a grande questão é que se o repórter não passar por uma cadeira de estatística, ele continua vendo o mundo de uma maneira exata. E o mundo não é exato, o mundo é aproximado. Tudo o que a gente vê é uma estimativa e em torno dessa estimativa se tem uma névoa: a névoa da incerteza, mas não somos acostumados a isso. Somos acostumados, até o final do ensino médio, a olhar o mundo de uma maneira exata.

Vou te dar um exemplo que aconteceu aqui em Campo Grande e sempre comento nas minhas aulas de introdução à estatística, seja na graduação, no mestrado ou no doutorado. Criou-se uma grande polêmica midiática há uns oito anos aqui em Campo Grande a respeito do pãozinho de 50 gramas: será que o pãozinho de 50 gramas tem mesmo 50 gramas? Meteram o pau nos padeiros, coitados, dizendo que eles colocavam muito bromato e que o pão inchava etc. Aí a imprensa fez o que? Foi lá falar com o padeiro. O padeiro disse o seguinte: o pão passa por um processo industrial em que nós colocamos sempre as mesmas coisas e eles saem prontinhos. E se o repórter perguntar ao padeiro qual o desvio padrão da produção, o padeiro saberá. Mas, se o repórter passou por um pequeno verniz de estatística, ele poderá facilmente levantar que a produção se comporta como uma curva gaussiana normal na qual 99% dos dados estão entre a média menos três e a média mais três desvios padrões. Então, ao entrevistar o padeiro este explica que chega a encontrar pão de 45 grama a até 55 gramas, sendo que encontra poucos com esses pesos e o número aumenta com peso próximos a 50 gramas. Ou seja, com pesos dos extremos (45 e 55 gramas) a chance é muito pequena de ter pãezinhos, e a maioria fica mesmo perto

de 50 gramas. O que o padeiro disse, então? Ele disse que entre 45 e 55 gramas cabem três desvios padrões, ou seja, dando um desvio padrão em torno de 1,7 gramas. Assim, ele teria como fazer uma conta e eu a fiz de verdade que é mais ou menos isso: com 50 pãezinhos, apenas 50 pãezinhos escolhidos aleatoriamente, é suficiente para o repórter levantar se os pãezinhos de 50 gramas vendidos na cidade tinham mesmo 50 gramas ou não. Uma cidade como Campo Grande consome, por semana, cerca de 2,5 milhões de pãezinhos de 50 gramas e alguém poder afirmar que com 50 pãezinhos, só 50, é possível inferir sobre esses 2,5 milhões de pães é ótimo. Eu fiz, então, o experimento: peguei meus alunos de uma turma aqui da universidade e percebi que eles moravam em pontos espalhados da cidade. Propus que cada um fosse até a padaria mais próxima às suas casas na manhã seguinte e comprasse e pesasse um pãozinho apenas. À noite, quando trouxeram os pães para a aula, eu tinha 50 informações, ou seja, com esses 50 dados de peso de pães nós construímos um intervalo de confiança em torno do pãozinho: a média deu 49,8 gramas. Quando se construía um intervalo de confiança, ele ia até 50,5 gramas e caía até 49,2 gramas, ou seja, o peso de 50 gramas estava de fato no meio do que se encontrava nas padarias. Não era necessário, então, todo aquele alvoroço, nem aquela verdadeira cruzada contra os padeiros. Ou seja, não era preciso fazer o que se fez: a mídia promover a alteração da venda de pãozinho em unidades para a venda por quilo, pois, no fim, hoje, estamos pagando mais já que cada pãozinho pode ser produzido para pesar mais e assim compramos menos unidades. Teria sido vantagem se continuássemos a pagar pela unidade do pãozinho de 50 gramas, o que foi proibido depois da repercussão das matérias que foram veiculadas na mídia alardeando que o pão não tinha 50 gramas. E isso ocorreu pelo fato óbvio de que a chance de encontrar um pãozinho com menos de 50 gramas é de 50% uma vez que, se a média é de 50 gramas, é lógico que, em um processo industrial, serão encontradas variações em torno da média para pouco mais e para pouco menos. Isso não quer dizer que o padeiro foi sacana, pois faz parte do processo. Mas, na prática, como um jornalista vai entender isso tudo? Se o jornalista nunca passou por esse verniz de estatística, o que ele vai fazer? Vai bater no coitado do padeiro quando achar um único pão com 49 gramas.

Tem ainda outro ponto importante é que começamos um curso de estatística com uma coisa chamada estatística descritiva. Mas a estatística descritiva, muito também por conta de nós da área de números, é tratada como um monte de fórmulas. Se ensina então a calcular a média, moda, mediana, primeiro quartil, segundo quartil, terceiro quartil, desvio padrão, variância, coeficiente de variação, mas não se explica quando deve se utilizar uma e quando se utiliza a outra. Só para exemplificar, se determinados dados possuem uma distribuição muito comportada, 50% vai estar acima da média e a outra metade abaixo. Mas se tivermos nove trabalhadores ganhando um salário mínimo e apenas um chefe deles ganhando dez salários mínimos, a média vai ser em torno de dois salários mínimos e indicaria que, nesse local, 90% de todos os trabalhadores estarão ganhando abaixo da média. De fato, a

média é uma medida então pouco indicada nesse caso, dependendo da análise que se quer fazer. Assim, trabalhar explicando essa estatística descritiva é superimportante por que é preciso que se entenda quando se usa uma ou a outra. Por exemplo, se você pede para o jornalista entrar no site do IBGE e ele vê o ganho médio do habitante de determinada cidade, que está em torno de R\$ 1250,00 por mês, e lá tem também o ganho mediano indicando que este valor mediano é de R\$ 750,00, qual o jornalista usaria para sua matéria? Ele publicaria o ganho médio. Mas, de fato, a mediana poderia explicar muito mais, caso se queira observar a condição real do morador da cidade, porque ela iria mostrar que uma fatia considerável da cidade ganha até R\$ 750,00. O que ocorre é que alguém pode ganhar muito mais e isso puxa a média para cima, deixando a média uma medida distorcida para tratar do salário real do local. Outro exemplo sobre isso é: morei em Campinas e ao lado tem Paulínia com o polo petroquímico, que eleva os índices de PIB per capita da cidade e favorece o município em vários aspectos, mas se você retirar o polo de eventual cálculo, os números despencam, então, a riqueza fica distorcida.

- **Eu realizei testes de matemática básica com acadêmicos de Jornalismo de 3 universidades para esta tese. Cheguei a um nível de acerto de 70% em uma prova bem simples. Além disso, 73% dos alunos responderam que não gostam de matemática e 55% não se interessariam por uma disciplina de matemática aplicada ao Jornalismo. O que o senhor acha desses resultados? O que eles representam? Há eventual problema de formação quantitativa no ensino médio e fundamental ou de seleção nas universidades?**

O professor da UFMG e estatístico José Francisco Soares, ex-presidente do Inep/Mec, deu uma declaração há uns dois anos dizendo que somente 40% das pessoas que terminam ensino médio são alfabetizados em matemática. A gente pode imaginar que alfabetizado em matemática seja saber algo complexo, mas, na verdade, estamos falando de conseguir fazer uma ou duas operações básicas, elementares, de matemática. Ou seja, coisas básicas são suficientes para que muitos não saibam fazer as contas, pois são analfabetos em matemática. Por isso, eu esperava um resultado até pior que este que você alcançou de 70%, mas depende do nível da prova aplicada.

Eu acho que há uma coisa impressionante. Desde que estou nas Ciências Sociais Aplicadas fiquei apaixonado também por português. Confesso que sempre gostei mais de matemática, física e química, mas me apaixonei por português e é interessante observar o real significado das palavras. Existe uma palavra chamada ignorância. E o que é ignorância? É a falta de conhecimento sobre algo. Então, se eu sou ignorante em números, por exemplo, eu não vejo razão em estudar números. A palavra ignorância revela isso, um desconhecimento. Se eu não conheço nada do assunto, eu não utilizo e eu não preciso.

- **Então, no caso, os jornalistas, só espelham a falta de conhecimento matemático da sociedade?**

Sim, claro, e não só a imprensa, mas qualquer profissional é a manifestação do recorte histórico que ele está vivendo. Então, se o jornalista se depara com alguém que está lendo números econômicos e sociais, ele não vai retrucar essa fonte por falta de conhecimento de causa, afinal, ele não domina o assunto e vai escrever e publicar. A mídia, de maneira geral, reproduz a sociedade quanto ao conhecimento matemático até por que os veículos de comunicação vão ser lidos, escutados ou vistos por essa população.

Eu avalio apenas que a mídia, às vezes, esquece do caráter pedagógico que ela poderia ter e passa pura e simplesmente a reproduzir o que a fonte diz. No caso da cobertura da crise política nos últimos 18 meses, por exemplo, a mídia foi pouquíssima didática. Nós temos hoje dados em maior transparência e a mídia poderia, se o repórter tivesse uma formação numérica mínima, levantar o que está ocorrendo de verdade no país por meio dos sites de transparência. Ainda que os sites de transparências tenham problemas, mas estão mais disponíveis hoje e a mídia ficou apenas entre o que a população queria ouvir e o que os políticos estavam falando, retratando sim os atores envolvidos, mas ninguém fez um trabalho que possibilitasse que a população pensasse a partir dos dados reais do que vinha ocorrendo, ou seja, trazendo mais informações para que a voz destes atores fosse contextualizada ou contraposta com tais dados. Assim o leitor poderia tirar suas conclusões, tomar partido e, de fato, ser informado. Sumiu o caráter mediador que a imprensa poderia ter no que se refere a estatística. Há um ou outro profissional que faz isso, mas, em geral, acabou. Pelo que vejo, parece que a imprensa não se coloca como mediadora, parece que ela precisa só mostrar os lados ou adotar um lado, sendo que poderia levantar e oferecer mais informações.

- **O que você diria a um jornalista em formação? Quais conceitos de matemática e/ou estatística indicaria?**

Eu acho que o jornalista deveria ler mais sobre a área quantitativa. Aliás, hoje você tem vários cursos gratuitos em diversas áreas, alguns oferecidos por universidades brasileiras com disciplinas de estatística para qualquer profissional. Acho importante que ele leia e faça algum curso, mas que este seja inteligível para quem ainda não é iniciado na área de estatística. Mas, eu avalio como imprescindível para ele um curso sobre inferência estatística. Aponto a inferência por que é preciso saber exatamente o que é população e o que é amostra. Quando você tira uma parte da população e forma sua amostra, é preciso saber se esta é aleatória, composta de quantas pessoas, pois a quantidade vai implicar no tamanho do erro que você estará inferindo. Ou seja, você estará inferindo sobre algo e terá um erro. Nessa inferência, o jornalista tem que entender qual é o erro dessa estimativa.

Tem alguns livros de estatística que tem um certo olhar de jornalismo que valem ser lidos pelos profissionais da imprensa. Um deles é de um autor chamado Nate Silver que é estatístico e jornalista do New York Time. O livro se chama O Sinal e o Ruído. Valeria os jornalistas lerem, pois, começariam a entender o que é a certeza e o que é a incerteza social. Nós aprendemos, até o final do ensino médio, que o mundo é exato, por que esse é um modelo de linearidade ensinado, mas, no ensino superior, em disciplinas de estatísticas se aprende que, além daquele mundo exato, temos uma perturbação aleatória. As vezes essa perturbação é tão grande, ou seja, o ruído é tão grande, que ele acaba com o sinal, o sinal fica comprometido. Mas quando o sinal fica maior que o ruído, você consegue enxergar com mais clareza. Neste livro, o autor fala sobre previsões meteorológicas, de vulcões, terremotos, da bolsa, de esportes etc.

Outros livros interessantes para jornalistas seriam: A Mensuração da Realidade: A Qualificação e a Sociedade Ocidental 1250-1600 (de Alfred W. Crosby); Pegando no Tranco (de Ricardo Neves); Os Números do Jogo - Porque Tudo o Que Você Sabe Sobre Futebol Está Errado (de Chris Anderson e David Sally); Freakonomics - O Lado Oculto e Inesperado de Tudo que nos Afeta e o livro Superfreakonomics (ambos de autoria de Steven Levitt e Stephen Dubner).

- **Você falou em ignorância matemática dos jornalistas e, por isso, eles ficam reféns das informações repassadas pelas fontes. O jornalista é mesmo só um replicador de números? É preciso que ele seja mais crítico dos números que recebe?**

O jornalista precisa afastar sua própria ignorância quanto a isso, mas como? Lendo, buscando conhecer um pouco sobre o assunto. Quem fez uma disciplina de estatística sabe, por exemplo, o que significa quando o seu informante diz que o candidato A tem 37% do eleitorado, mas um leigo no assunto não terá nem a capacidade de perguntar quanto pode ser a mais e a menos de 37%. Quando se é ignorante neste assunto se aceita a informação da fonte e a publica no jornal. Quando um repórter supera essa ignorância estatística ele vai saber que aquele número não é exato, mas sim uma estimativa do verdadeiro percentual que existe na população e que foi baseado numa amostra. Aí uma informação é divulgada pelo Ibope, que é conceituado e, portanto, confiável, então o jornalista a publica sem questionar informações relevantes, por exemplo, o tamanho da amostra, o erro, a confiabilidade, ou seja, ele não sabe questionar o número.

E retomando o que me perguntou anteriormente sobre qual seria a minha sugestão para um jornalista: penso que ele precisa, ao conversar/entrevistar sobre determinado assunto envolvendo números, além de captar a informação que ele está buscando, é importante que ele entenda como é o trabalho para se alcançar aquele dado. Seria importante que o jornalista soubesse como fazemos determinada pesquisa. Se o jornalista perguntar como se chegou a determinado número, inevitavelmente, a fonte terá que ser didática para explicar o processo. Mas o que vemos hoje é que, de

maneira geral, o repórter sai atrás de um número e, pronto, ao obtê-lo ele aceita e o publica. Basta ele conversar um pouco com a fonte sobre como foi feita a pesquisa, que haverá ganhos para sua apuração e publicação.

- **O jornalista precisa compreender, então, que os números são construídos e que o método para sua obtenção é relevante, é isso?**

Exato. Se o jornalista tiver sempre o cuidado de compreender que aquilo que ele está publicando é um dado construído, ou seja, foi construído, então, ele saberá que deve perguntar como foi construído. Ou seja, se o jornalista tiver um pouco de conhecimento quantitativo e perguntar sobre o método, conforme a fonte for explicando, ele conseguirá entender se aquele número é plausível e relevante ou não. Então, eu concordo plenamente com essa sua colocação de que o número é construído e precisa ser visto deste modo.

- **Tenho debatido nesta pesquisa de tese que o conhecimento matemático restrito pode limitar o repórter em sua capacidade de descobrir e apurar notícias a partir de números, ou seja, o que o senhor chama de ignorância torna este profissional cego para detalhes que poderiam ser relevantes à investigação jornalística? E complementando: em cenário de maior transparência dos dados públicos e privados, se o jornalista não tiver o que você chamou de verniz de estatística, ele pode não ter o tino/faro jornalístico em apurações envolvendo números?**

A ignorância torna o jornalista cego e acrítico ao abordar o número. E em função dessa ignorância são criados personagens expoentes em alguns segmentos que a imprensa elege, de modo que o que a pessoa fala se torna lei. Algumas fontes ganham notoriedade e viram referências para muitos jornalistas, pois estes, por serem leigos em assuntos quantitativos, preferem eleger suas fontes de referências e reproduzir suas falas. E algumas vezes começam a reproduzir profundas besteiras envolvendo dados.

Se tivermos um jornalista que cobre qual é o desvio padrão, a variabilidade, a incerteza associada a essa inflação calculada, eu como fonte teria que conhecer e informar sobre a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), por exemplo. E, mantendo o exemplo, eu saberia que aqui em Campo Grande a POF era feita a partir de apenas 400 famílias, o que pode levar a um grande erro de estimação, às vezes, até da ordem de 5%. Aí se estima qual o valor de gastos de uma camada da população, com erros e incertezas grandes, e se o cálculo não partir de uma mostra condizente com a variação de preços daqueles bens e, caso aqueles bens participem com percentual relevante nos gastos da família, pode ser que tenham calculado oscilações totalmente diferentes do que é o real comportamento dos preços, ou seja, da inflação e o jornalista sequer teria noção desses detalhes.

- **Em resumo, então, sem uma concepção numérica mínima o jornalista pode não ver e não criticar?**

Isso. E sua frase está dizendo, justamente, que o mundo não é completamente exato. Existe a exatidão e existe a névoa em torno dela, como revelou o Silver quando tratou do sinal e do ruído. Algumas coisas são mais nítidas e o ruído é pequeno, mas há outras sob as quais o sinal é muito vago e o ruído é grande, de modo que pode dificultar que aquilo seja visto. E isso ocorre em diversas áreas, mas, em geral, nas áreas sociais, econômicas e de políticas públicas, os ruídos são muito grandes limitando que os jornalistas consigam identificar o sinal (numa referência à obra de O Sinal e o Ruído). Em resumo, se eu tenho desconhecimento sobre algo, se sou ignorante em determinado tema, a tendência é tentar simplificar, e é o que ocorre com a no caso matemática ou estatística. O jornalista simplifica. Para ele trata-se apenas de um número, mas se ele conhece um pouco, consegue mostrar que aquele número tem muito mais coisas em si mesmo. Ele é um indicador, mas tem todo um contexto em sua volta.

No livro Indicadores Sociais no Brasil, de Paulo de Martino Jannuzzi, tem uma frase que representa muito bem o que a matemática é ou pode ser para o jornalista. A frase diz que “uma cifra estatística isolada é como um poste com a luz queimada: ele pode servir como apoio, mas sozinho não ilumina nada”. E é mais ou menos isso mesmo: um número sozinho diz pouco, mas, se o jornalista conhecer um pouco mais, ele pode fazer com que aquele número ilumine.

- **Mas a matemática não seria somente mais um conhecimento, como tantos outros (como Direito, História, Literatura etc.) que tornariam o jornalismo mais rico e profundo?**

É claro que o jornalista precisa conhecer também Direito, História e outros conhecimentos, além de matemática, para enriquecer suas publicações. Mas eu comungo mais da ideia de que a matemática é um conhecimento pré-requisito a outras áreas, ela é instrumental. Se precisa, inclusive, da matemática para desenvolver outras áreas de conhecimento.

Mas, a exatidão matemática é uma abstração. O mundo se divide em duas coisas: ele é determinístico e aleatório. Determinístico é, por exemplo, eu entrar aqui na sala e, se tiver energia elétrica, se pagaram a conta de energia, se a lâmpada não estiver queimada, quando eu acionar o interruptor, a luz vai acender. Ou seja, eu sabia que isso ocorreria antes mesmo de acontecer. Mas, no mundo, poucas coisas são assim determinísticas. O mundo, de maneira geral, é aleatório, o que não significa dizer que seja caótico. Mas quero dizer que ele funciona seguindo um modelo somado ao seu ruído e, por isso, aprendemos tantos modelos matemáticos. E também por isso que a matemática é uma instrumentação anteriormente necessária a tantos outros conhecimentos, uma vez que ela também ampara outras áreas. Em suma, a mensuração da realidade é anterior a outros conhecimentos e também necessária a eles, por isso vejo a matemática sim como instrumental, no caso, ao jornalista.

Eu acho que todos nós devemos ter duas capacitações básicas e até as últimas mudanças no Plano Nacional de Educação estão reconhecendo isso ao destinar 60% do tempo do ensino fundamental e médio para português e matemática e 40% para as outras disciplinas. De fato, precisamos saber se expressar e fazer contas. E, no caso da mídia, eu vejo muitos conhecimentos como necessários ao jornalista, mas a matemática é uma instrumentação anteriormente necessária para outros conhecimentos.

- **Há uma teoria de 1970, chamada Jornalismo de Precisão, que defende que o Jornalismo deveria fazer mais uso dos conhecimentos científicos disponíveis, como a estatística e as técnicas de pesquisa social, para fundamentar melhor os números e dados em suas publicações. Uma evolução dessa proposta fez com que surgissem em algumas redações de jornais, nos últimos anos, equipes para trabalhar com dados, como é o caso do Estadão Dados, que conta com uma equipe com perfil multidisciplinar (com estatísticos, programadores, jornalistas etc.) para se debruçar sobre números e temas diversos do jornalísticos. Essa seria uma proposta a ser considerada?**

Eu acho que a academia tem sentido a necessidade de assumir seu papel na sociedade. Ela acabou olhando só para si mesma e tem percebido que este modelo de olhar somente para si mesma está se extinguindo. A academia tem que olhar para o que está ocorrendo fora dos seus muros e os professores e pesquisadores hoje precisam ser mais didáticos em seus próprios assuntos e em explicar melhor para a sociedade, que é leiga nesses assuntos, sobre qual a relevância do que se faz na academia.

Então, esse estreitamento do conhecimento da universidade com a sociedade vai gerar coisas como esse exemplo que você citou. Eu penso que, talvez, nem haveria necessariamente a necessidade de determinado jornal criar uma equipe multidisciplinar com estatísticos, mas talvez que as equipes existentes nos jornais dialogassem com outros profissionais possuidores de mais conhecimento nas respectivas áreas em discussão e aí sim a universidade pode representar uma aproximação interessante. É importante lembrar que a pauta do jornal nem sempre é a mesma dos pesquisadores, mas é esta pode ser uma aproximação interessante. E eu friso ainda o caráter didático e pedagógico que a imprensa deve ter. Claro que devem ser veiculadas as notícias factuais do dia a dia, mas é preciso se refletir sobre qual tipo de informação os leitores precisam para de fato informar a sociedade sobre o que está ocorrendo. Penso que é preciso haver a pauta tradicional, mas também algo informativo, que fuja do factual, para ser didática em determinados assuntos.

Há um livro chamado O Pensamento Lateral (de Edward De Bono) em que ele fala um pouco sobre os grandes avanços que tivemos na humanidade quando tiramos nossa cabeça do pequeno buraco em que vamos nos enfiando na academia e passamos a olhar para os lados. E acredito que o Jornalismo tem ficado em um

pequeno buraco, enquanto nós, estatísticos, ficamos em outro, mas ambos poderíamos contar mais com os conhecimentos da outra área.

Digo isso por que, pelo que vi nos últimos anos os cursos de formação em estatística estão sendo reduzido no Brasil e eu não consigo acreditar que isso esteja adequado, nos dias atuais, com a quantidade de bases de dados disponíveis hoje, me parece que estamos cada vez mais necessitando de pessoas que traduzam os números. E se, por um lado, o jornalista teria ganhos ao conhecer mais de estatística, por outro, vejo que é preciso também que os estatísticos se comuniquem com mais eficiência. Precisamos nos preocupar com a comunicação do número.

Aliás, inclusive no meio acadêmico, entre outras questões, tenho procurado desqualificar os discursos que separam as pesquisas e/ou pesquisadores quantitativos e os qualitativos. Já em 1992 quando terminei o meu mestrado não se discutia mais, no meio acadêmico, suposta independência entre pesquisas qualitativas e quantitativas: uma é amalgama da outra.

APÊNDICE K – Entrevista III com Cristina Tardáguila

Entrevista realizada em maio de 2016 com o Cristina Tardáguila*, diretora da Agência Lupa.

* é diretora da Agência de Jornalismo e Checagem Lupa S/A

- **Atualmente é diretora da Agência Lupa, mas qual sua trajetória profissional até chegar à agência?**

Nasci em Belo Horizonte, mas moro no Rio de Janeiro desde pequena. Fiz graduação em Jornalismo pela UFRJ e uma pós-graduação em Madri, Espanha. Naquela época, eu trabalhava na Agência EFE, depois voltei para o Brasil, trabalhei na Globo.com, na Folha de São Paulo, passei cinco anos na revista Piauí e mais cinco anos no Jornal O Globo. Hoje, faço um MBA de Marketing Digital pela FVG e sou autora de um livro chamado A Arte do Descaso. E, recentemente, deixei O Globo para fundar a Agência Lupa.

No Jornal O Globo, eu abri o primeiro blog de checagem (fact-checking) do Brasil chamado Preto no Branco. Ele existiu de 06 de agosto de 2014 até o dia do segundo turno das eleições com a função de cobrir as eleições presidenciais. E, por conta da experiência com o blog, eu decidi sair do jornal e enveredar para o fact-checking, abrindo a Agência Lupa.

- **Como você teve a ideia de fazer fact-checking, no caso, desde o Preto no Branco até iniciar as atividades da Agência Lupa?**

Eu trabalhei dois anos e meio no Jornal o Globo na editoria de Cultura e depois passei a ser editora de Política do jornal. No meio deste processo, participei de alguns eventos de uma fundação interamericana fundada por Gabriel Garcia Marquez e, em outubro de 2013, fui a Medellín, Colômbia, em uma entrega de prêmios. Uma das categorias era inovação e um dos finalistas era o site argentino Chequeado.com, que é hoje a maior potência de fact-checking na América Latina. E, naquela época, o site estava concorrendo a um prêmio com uma checagem do discurso da Cristina Kirchner durante a abertura do ano do Congresso argentino. E eu fiquei muito comovida com o trabalho deles, que foi muito impactante, pois a presidente havia feito um discurso com muitos dados, sobre diversos setores, e eles fizeram um trabalho de checagem colaborativa: com vários estudantes de universidades contribuindo com as checagens. Enfim, foi um trabalho lindo e fiquei muito surpresa por ninguém fazer aquilo no Brasil até então. Voltei para o Rio de Janeiro e, como editora de Política, eu já estava prevendo que teríamos eleições pesadas em 2014, com muita polarização, e, então, escrevi o projeto para fazer o Blog Preto no Branco, que nasceu para analisar o discurso dos candidatos à presidência e ao governo de seis estados do Brasil. O Globo aceitou o projeto e me deu um blog. Eu convidei alguns amigos jornalistas e iniciamos o trabalho de

checagem. O trabalho ganhou uma grande repercussão na cobertura da eleição e, o que era um blog, acabou virando uma coluna na edição impressa papel até chegar a um espaço na primeira página. Em pouco tempo a gente se tornou o blog de Política mais lido do jornal.

Fizemos checagens por 82 dias com o blog ativo durante toda a campanha para as eleições até o final do segundo turno e, no período, checamos 374 frases, sendo que só 52% delas estavam perfeitas, ou seja, sem qualquer problema quanto às informações. No restante era necessário fazer algum tipo de correção. E lá no Blog nós tínhamos já as etiquetas para dizer que a informação era verdadeira ou falsa, exagerada, contraditória etc., ou seja, já haviam algumas etiquetas de avaliação.

Na ocasião, nós checamos os candidatos à presidência e também os dois primeiros lugares nas disputas em seis estados (SP, RJ, MG, RS, MA e DF). Foi um trabalho gigantesco, mas batemos todas as metas que tínhamos traçado para a popularidade do blog. Nós usávamos o Twitter da seção de Política de O Globo, que é a conta pela qual o jornal comunica coisas relevantes que aconteçam para o país inteiro, como a morte de Eduardo Campos, o incêndio da Boate Kiss etc. E, por fim, em novembro de 2014 quando fechamos as eleições, os relatórios de audiência mostraram que, de toda a história dessa conta no Twitter do Globo, 15 entre os 20 twits mais compartilhados eram do Preto no Branco, então, foi o trabalho rendeu um impacto imenso mesmo.

Depois, quando as eleições acabaram, eu voltei a me reunir com o pessoal do Chequeado.com, na Argentina, junto a um grupo internacional de fact-checking. Fui a Buenos Aires para um congresso e lá descobri que, embora muitos já fizessem o fact-checking em Política, poderia ser feito em outras áreas, como Saúde, Cidades, Educação etc. Então eu voltei ao Brasil querendo ampliar o escopo do blog Preto no Branco e montei outro projeto para o jornal, mas, o ano de 2015 foi um ano muito difícil para muitos jornais, com muitas demissões, o que fez os planos ficarem congelados, pois não era permitido implementar novo projeto com vários jornalistas sendo dispensados. Foi aí que eu voltei a conversar com o meu ex-chefe da revista Piauí e nasceu a Lupa. Nós abrimos um escritório em outubro de 2015 e começamos a veicular conteúdos, primeiro nas redes sociais, em novembro de 2015. Só lançamos o blog e o site, efetivamente, em fevereiro de 2016, ou seja, está ainda engatinhando.

- **E como é o funcionamento jornalístico da Agência Lupa?**

A atividade de checagem, por definição, precisa ser extremamente transparente em sua metodologia de trabalho. Então, nós colocamos no site dez perguntas e respostas para explicar essa metodologia e deixar muito claro. Mas é importante que as pessoas entendam que eu não estou inventando a roda. Eu só

estou voltando à essência do Jornalismo que é ser muito transparente e muito exigente com o que é dito por aí, refere-se à qualidade.

E como funciona a Lupa: hoje, eu tenho quatro jornalistas na equipe com os quais monitoramos os três principais jornais do país, os principais telejornais, as principais revistas semanais, além do que for possível nas redes sociais. Claro, não dá para cobrir todo mundo em redes sociais, então, apesar de não focarmos em uma editoria apenas, estamos bastante centrados, neste momento, em Política, pois o ano está muito quente nesta editoria, e também nas Olimpíada, uma vez que estamos sediados no Rio de Janeiro.

A metodologia jornalística de trabalho segue oito passos que temos muito claros. O primeiro é analisar a relevância da informação; nós definimos qual é a frase que vamos avaliar, a partir de três critérios: 1) a relevância de quem fala (exemplo: fala do Temer rende mais que de outra fonte de menor relevância); a relevância do assunto (exemplo: um buraco na rua rende menos que algo nacional); e o terceiro aspecto é o barulho que a frase pode fazer independentemente de quem fala (exemplo: algo que esteja sendo muito compartilhado na internet e que mereça atenção). Esses são então os critérios do que priorizar na seleção da frase a ser checada. Ao escolher o material é muito importante termos clareza do motivo de selecionar essa frase e não outra. E lembramos que não é possível checar frases que contenham opiniões. Estas não são passíveis de checagem e nem aquelas frases que envolvam conceitos amplos, como, por exemplo: “Vivemos a pior crise do Brasil nos últimos anos”. Crise é um conceito amplo que dependendo do indicador que você avaliar poderá ser verdadeiro ou falso, então, não se pode checar algo assim. Então, é importante encontrar frases que se possa checar.

Então, nós não checamos opiniões, nem conceitos amplos ou poucos definidos e não fazemos nenhum tipo de previsão do futuro, como, por exemplo: a inflação está caindo ou subindo. Há quem diga, por exemplo, que o que nós fazemos é Jornalismo de Dados, mas talvez esta seja a diferença entre fact-checking e Jornalismo de Dados: nós não fazemos previsões de nenhum tipo, enquanto no Jornalismo de Dados é possível algum avanço no futuro, falando de tendências, previsões. Nós só atuamos com o presente e o passado.

E o que, então, é passível de checagem, ou seja, o que checamos muito? Checamos frases históricas, dados estatísticos, comparações (maior, menor, cresceu, caiu etc.) e também informações sobre legalidade ou constitucionalidade, ou seja, aquelas para as quais podemos recorrer a leis para validar uma frase ou não. Temos sempre que ter certeza que a frase que escolhemos é checável. E partindo do pressuposto que ela é checável, aí entramos para o passo a passo clássico: primeiro, o repórter lê tudo o que puder sobre o assunto, tudo o que tiver disponível na internet, ou seja, ele faz uma imersão no assunto. Depois, se ele

achar necessário, ele pode recorrer à Lei de Acesso a Informação pedindo mais dados e informações aos órgãos públicos, bem como para as assessorias de imprensa, para complementar as informações. Depois, ele vai a campo, pois, às vezes, é necessário entrevistar, mas nem sempre. Mas o que é importante é o checador conseguir provar para o leitor de onde ele tirou aquela informação. Em seguida, o checador pode ir a campo para recorrer a especialistas. Mas nós nunca citamos os especialistas, não os entrevistamos para publicar. Apenas conversamos com eles para ouvir obter novas visões sobre o caso, para abrir um pouco nossos olhos, já que nem sempre se está falando a verdade nas frases a serem checadas. E, por fim, o repórter escolhe uma etiqueta de monitoramento que melhor defina aquela frase checada, entre as opções: Verdadeiro; Verdadeiro, mas...; Ainda é cedo pra dizer; Exagerado; Contraditório; Insustentável; Falso; e De olho. Depois disso o editor revisa e publicamos o conteúdo. Normalmente, sempre nos preocupamos com a “entrega” do material também, já que o fact-checking sempre vai gerar um texto repleto de links de textos, com documentos, vídeos, ou seja, a gente convida o leitor a comprovar. A proposta da Lupa é um pouco essa: convidar ao exercício de checar/investigar as informações.

- **E vocês tem uma rotina diária de apurações e publicações?**

Não temos deadline. Escolhemos uma frase e nos dedicamos o tempo que for preciso para fazer a checagem dela até publicar quando estiver tudo pronto.

- **E por que você se refere a checagem de frases?**

Nós sempre escolhemos uma frase para checar, pois classificar um conteúdo maior, como um texto todo, é muito difícil, já que ninguém fala mentira ou verdade o tempo todo. O que fazemos em discurso presidencial, por exemplo, é publicar as frases e uma etiqueta para cada frase checada em um mesmo texto. Mas sempre frases, pois é muito difícil validar o texto inteiro. E quanto a editoria também não temos engessamentos, mas estamos cobrindo muito a Política esse ano, além de dar atenção especial aos esportes e cidades, em função das Olimpíada no Rio.

- **Vocês sempre partem de algo publicado ou elaboram pautas de vocês mesmos para checarem?**

Isso é muito importante: eu não checo a imprensa, não checo meus colegas jornalistas. Eu checo o que as pessoas (as fontes) estão falando. Eu não estou checando um veículo de comunicação ou outro. Não sou observatório da imprensa ou ombudsman. Eu checo a informação que foi até veiculada em um jornal ou revista mas dita por alguém. Então, eu chego o indivíduo ou a entidade fonte da informação. E, por isso, sempre partimos de alguma frase.

- **Você acha que essa atividade de checagem passa a existir em função de certa precarização da apuração nas rotinas diárias do Jornalismo?**

Eu acho que essa é uma avaliação um pouco fácil ou rasa dessa história. Penso que a indústria do Jornalismo está mundialmente em crise, por conta da queda na publicidade e isso estoura na redação, que está repleta de informações a serem selecionadas e publicadas; e adiciona-se a isso a rotina do on-line, que é uma pressão enorme e, em geral, com poucos profissionais. Então, eu me recuso a culpar o jornalista por isso. Não consigo imaginar que ele é preguiçoso na checagem ou coisa do gênero, não é isso! Na verdade, há toda uma junção de fatores somados à necessidade de ser rápido, à velocidade, às rotinas dos sites que foram acrescentadas e, na mesma hora, deve se postar e já colocar uma foto, tudo ao menos tempo e com pouca gente. É, então, a falta de estrutura, mais a falta de tempo e as necessidades de ser veloz e de ser o primeiro a soltar o material que podem comprometer a checagem.

- **Mas a apuração está fragilizada?**

É muito difícil julgar isso, eu realmente acho muito difícil. Nessa semana, por exemplo, nós publicamos uma checagem sobre uma fala errada do Geraldo Alckmin em que ele acabou criticando a existência da EBC e a criação de estatais. Ele falou que um terço das estatais haviam sido criadas no governo do PT. Mas ele exagerou; das 125 estatais no Brasil, 30% e não 33% foram criadas nos governos Lula e Dilma, mas o principal foi que ele omitiu o fato de que o maior criador de estatais foi o governo FHC. Então, eu não posso culpar o repórter que foi cobrir o evento no qual Alckmin falou isso. E essa informação foi veiculada no Estadão, na Folha, vários jornais deram a aspas do que Alckmin disse, mas é errado. Eu apuraria, mas o fato de ser veiculado como a fonte disse não significa que o repórter dos outros veículos está relapso.

- **E o trabalho de vocês é quase todo baseado em quantificações? O que o número representa para essa atividade de checagem?**

Eu acho que não existe nenhuma matéria da Lupa sem números. Sempre vai ter algum, nem que seja algo como: maior ou menor. Sempre vai ter uma pegada tangenciando um número, seja por conta de uma data ou de um dado, sempre temos um número na jogada. O número é muito presente, extremamente, presente nas checagens.

- **É a exatidão dos números que ampara esse trabalho de maior precisão na comparação, por exemplo, com outras declarações qualitativas, e por isso vocês utilizam muito os números?**

Isso ocorre em função da metodologia da Lupa que exclui, como mencionei antes, qualquer opinião, previsão de futuro ou conceitos amplos. E, por outro lado, ela inclui as estatísticas, as comparações, os dados históricos e as legalidades. Então, o número está muito mais perto da atividade da Lupa que outros elementos. E eu acho que existe uma cultura, pelo menos no ramo da Política que eu tenho percebido desde 2014, de usar os números de forma meio aleatória. Existe pouco cuidado ao se falar

de número no Brasil, seja por que não se tem números bons ou seja por que já se prevê que as pessoas não vão checar mesmo.

- **Como avalia a importância do cenário de transparência de dados e as Lei de Acesso a informação para a atuação de vocês? E vocês utilizam muito os sites de transparência?**

É uma ferramenta indispensável. É claro que posso fazer matérias sem as ferramentas de acesso a informação, mas quando você conta com ela tem acontecem duas coisas: primeiro, você sabe que o dado é inegavelmente preciso, então, é o melhor possível; e, segundo, é um dado oficial, então, passa a ser inquestionável. Por exemplo, um jornalista utilizar os dados oficiais do governo para falar do próprio governo exclui possibilidades de questionamentos. E nós usamos muito as leis de acesso a informação. Gostaria, inclusive, de utilizar mais em outros âmbitos, pois no Federal tem funcionado bem, mas no estadual e municipal os mecanismos são ainda muito ruins, ao menos no Rio de Janeiro. No Judiciário em alguns estados, o acesso funciona bem e em outros, não, mas, realmente, deve funcionar e cada vez mais vai fazer parte da checagem.

- **E quanto ao perfil de equipe para checagem? É difícil encontrar jornalistas com essas capacidades? E você tem algum profissional com perfil mais quantitativo na equipe para lidar com números?**

Temos quatro jornalistas: uma especializada no tema da ditadura e expert em apuração. Ela é especializada em vasculhar documentos e sabe encontrar muita coisa útil, claro, até por que ela atua em um tema que demanda isso, da ditadura. Temos outro profissional que é professor de história e sabe muito sobre manipulação de dados federais. Ele trabalhou comigo no Preto no Branco, já ganhou o prêmio Esso e tem experiência de uns três anos em garimpar dados. A terceira pessoa é jornalista, mas cuida das redes sociais, das métricas, acessos, dados do nosso conteúdo. Ela indica o que está bombando na internet e cuida das entregas do nosso material, sempre olhando para os números do que veiculamos. E eu vim da Política. Mas, hoje não tenho ninguém que seja matemático ou estatístico na equipe, porém, para sanar um pouco essa dificuldade, nós firmamos parcerias bem interessantes: com o IBGE, por meio da qual nós fazemos sempre os cursos disponibilizados e outra a com a equipe da área de Políticas Públicas da Fundação Getúlio Vargas (FGV), onde nos protegemos com gente apta em burilar dados há muito tempo.

- **O jornalista que checa dados numéricos é um perfil raro no mercado?**

Sim, mas eu acho que é uma área que está ganhando um campo imenso. Basta ver que o Prêmio Esso do ano passado foi para uma reportagem de Jornalismo de Dados sobre o Fies. A matéria foi uma apuração do núcleo de dados do Estadão que é muito destacado. O Globo também criou um núcleo de dados com Fábio Vasconcellos, a Folha também tem iniciativas focadas nisso, além de algumas

iniciativas de sites nessa linha. Então, eu acho que existe uma redescoberta da importância dos dados, dos números, e das estatísticas para fabricar um jornalismo que seja menos declaratório.

- **Vocês também quantificam o que produzem?**

Sim, temos tudo mapeado. Desde que começamos e até o dia 17 de junho de 2016 fizemos 138 publicações pela Lupa e todas estão acessíveis pelo site.

- **Os jornais publicam o que vocês produzem?**

Então, eu preciso explicar que abri a empresa da Lupa com um investidor principal que é o mesmo investidor da revista Piauí. Então, hoje estou hospedada dentro da Revista Piauí e a revista participava do Portal do Estadão. Mas, agora, em maio, migraram para dentro do UOL, da Folha, e a Lupa está participando lá vendendo nosso conteúdo para eles colocarem no site e jornal. Essa é minha relação com a Folha e era semelhante ao que eu tinha com o Estadão. Além disso, eu sou uma agência de notícias, então, vendo conteúdo sim e tenho parcerias já com a Globo News, Revista Época, e acabei de sair de uma reunião para fazer uma parceria com a CBN. Então, eu estou vendendo fact-checking.

- **Quais os casos emblemáticos você destacaria nesse período de atividades e teve algum conteúdo veiculado em jornal impresso?**

Nós publicamos muitas vezes na Revista Época e na Folha e, ontem, saiu conteúdo nosso na coluna de Ancelmo Gois, em O Globo. Sobre destaques da atuação até agora, o principal caso foi a checagem das ocorrências judiciais dos parlamentares que votaram o impeachment da presidenta Dilma. Levantamos os números de quantas ocorrências e publicamos um material de muita repercussão.

Outro caso interessante foi uma checagem sobre o caminho da tocha olímpica, comparando o IDH-M dos municípios por onde a tocha vai passar com o mesmo índice de todos os mais de cinco mil municípios brasileiros, a partir de uma declaração que dizia que a tocha vai mostrar o Brasil de verdade. Mas a investigação ficou maior que a frase e acabou mostrando que os municípios escolhidos são mais desenvolvidos que tantos outros do Brasil real.

- **Para concluir, gostaria de retomar em função da forte presença de números nas atividades de vocês: recorrer a declarações que possuem número facilita a checagem?**

Não vou dizer que se não tiver número não dá para checar, pois dá sim, por exemplo, dá para checar um dado histórico. Mas quanto se tem números a checagem se consolida de forma mais rápida e efetiva.

ANEXOS

FOLHA DE S. PAULO

Desde 1921 folha.com.br
 DIRETOR DE REDAÇÃO: OTAVIO FRIAS FILHO ANO 94 • SEGUNDA-FEIRA, 1º DE SETEMBRO DE 2014 • Nº 31.197 EDIÇÃO SP/DF • CONCLUÍDA ÀS 01H03 • R\$ 3,00

semináriosfolha EXPORTAÇÕES

Caderno mostra como o Brasil perde peso no comércio global

- Cresce dependência de poucos produtos e compradores Pág. 2
- Vedete da balança, agronegócio esbarra na infraestrutura Pág. 6
- Indústria calçadista se reinventa para ganhar espaço Pág. 10



Contêineres no porto de Santos (SP), que tem a maior movimentação de cargas do país

Putin propõe discutir Estado independente na Ucrânia

O presidente da Rússia, Vladimir Putin, defendeu discutir a situação política de regiões separatistas da Ucrânia, inclusive a formação de um Estado. Para Putin, o governo ucraniano "precisa iniciar discussões substantivas sobre a organização política da sociedade e a condição de Estado no sudeste do país". Mais tarde, um porta-voz do presidente tentou amenizar a declaração. **Mundo A10**

China controlará escolha de nomes da eleição direta em Hong Kong

Mundo A12

EDITORIAIS Opinião A2

Leia "A lógica do PIB", a respeito de novo recuo da economia brasileira, e "O estado do terror", sobre ascensão de grupo radical no Iraque e na Síria.

ATMOSFERA Cotidiano C2

Tempo: abafado e parcialmente de chuva. **Máxima 26°C**

RODÍZIO Cotidiano C2

Não devem circular carros com placas cujo final seja... **1,2**

FALE COM A FOLHA

Via e-mail envie um comentário sobre o serviço ao assinante, as edições e a circulação. **folha.folha.com.br**

DISTRIBUIÇÃO

IMPRESSÃO: ALP/PAZ (Impressão e distribuição) SÃO PAULO: 55.000.000 (incluindo assinantes)



O corintiano Gil disputa bola no Itaquera

ESPORTE

Em rodada ruim para os paulistas, Corinthians e São Paulo empatam; Santos perde **B1 e B3**

Corinthians 1x1 Flamengo
 Botafogo 1x0 Santos
 Figueirense 1x1 São Paulo

CIÊNCIA

Navegar ficou mais solitário, diz Amyr Klink, 30 anos após travessia **C**

ILUSTRADA

Bienal de SP traz retrato do mundo a partir do olhar de minorias **B**



O navegador Amyr Klink em sua casa, em São Paulo

Veja dicas para se defender de golpes na caixa eletrônico e na internet

FolhaInvest B1

Airbus culpa pilotos, TAM e Infraero pela tragédia em 2007

Acusações estão em processo judicial sobre a queda do avião em Congonhas (SP); empresas não comentam

Em processo na Justiça sobre o acidente do avião A320 em 2007, a Airbus afirmou que os pilotos, a TAM e as condições do aeroporto de Congonhas são os responsáveis pela tragédia, informa Ricardo Gallo. O avião saiu da pista e explodiu ao bater em prédio, matando 199, no pior desastre de uma empresa aérea brasileira.

A ação foi movida pela Itaú Seguros, que está incumbida de pagar as indenizações. A seguradora da TAM afirmou ter havido falha no projeto da aeronave, que não dispunha de alerta sobre assimetria dos manetes. Segundo a PF, o piloto colocou uma dessas alavancas em posição errada, impedindo o avião de parar.

No processo, a Airbus disse que os pilotos não usaram o procedimento correto dos manetes para um avião com o reversor inoperante — dispositivo que ajuda a frear. A empresa afirmou que a desorganização da TAM e da aviação civil no Brasil também colaboraram. Os envolvidos não se manifestaram sobre o processo. **Cotidiano C1**

ENTREVISTA DA 2ª

ARMÍNIO FRAGA

Ex-presidente do BC critica patrulha na discussão econômica

Economista "nomeado" ministro da Fazenda caso Aécio Neves (PSDB) vença a eleição, Armínio Fraga critica o patrulhamento no debate sobre problemas econômicos do país. "Tenho que fazer um preâmbulo. Senão, imediatamente, o PT vai falar: 'Eles vão arrochar os salários, arrochar os aposentados'", diz, sobre mudanças na Previdência. **Pág. A14**

Contrato de jato usado pelo PSB omite nome de comprador

A proposta da compra do jato que caiu com Eduardo Campos (PSB) não cita o nome do comprador, não foi registrada e tem uma assinatura ilegível, relata **Mário Cesar Carvalho**. Para advogados, o contrato não é válido. O grupo A. F. Andrade, que vendeu o avião, diz que João Lyra Filho admitiu a compra. O empresário não confirmou ser dele a assinatura. **Poder A6**

Marina recorre a versículos da Bíblia para tomar decisões

A candidata do PSB à Presidência, Marina Silva, já usou para tomar decisões a chamada "roleta bíblica", escolha aleatória de versículos da Bíblia para obter orientação espiritual. Uma das vezes foi em 2013, quando aderiu ao projeto de Eduardo Campos. Ela diz nunca usar a fé com fins políticos. **Poder A8**

Marina não fará governo "evangelico talibã", diz pastor ligado a ela. **A8**

RUBENS RICUPERO

Ex-senadora acerta ao querer governar com todos **Mundo A13**

RICARDO MELO

Candidata do PSB possui propostas desalentadoras **Poder A6**

HYUNDAI HR EURO V

SÓ QUEM CONFIAR MUITO NA PRÓPRIA QUALIDADE PODE OFERECER 4 ANOS DE GARANTIA SEM LIMITE DE QUILOMETRAGEM NUM CAMINHÃO.

VEJA NA PÁGINA 5.

GARANTIA HÍBRIDA
4 ANOS

NEW TENDERS. NEW POSSIBILITIES.