



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO EXPRESSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM JORNALISMO

Mariane Pires Ventura

O ensino de Jornalismo de Dados: desafios e possibilidades

Florianópolis

2021

Mariane Pires Ventura

O ensino de Jornalismo de Dados: desafios e possibilidades

Tese submetida ao Programa de Pós-graduação em
Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina
para a obtenção do título de doutora em Jornalismo
Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Rita de Cássia Romeiro Paulino

Florianópolis

2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática da
Biblioteca Universitária da UFSC.

Ventura, Mariane Pires

O ensino de Jornalismo de Dados : desafios e possibilidades / Mariane Pires Ventura ; orientador, Rita de Cássia Romeiro Paulino, 2022.

249 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Programa de Pós-Graduação em Jornalismo, Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Jornalismo. 2. Jornalismo. 3. Jornalismo de Dados. 4. Ensino. 5. Pesquisa Aplicada. I. Paulino, Rita de Cássia Romeiro . II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Jornalismo. III. Título.

Mariane Pires Ventura

O ensino de Jornalismo de Dados: desafios e possibilidades

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.^a. Raquel Ritter Longhi, Dra.

Instituição Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a. Stefanie Carlan da Silveira, Dra.

Instituição Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Márcio Carneiro dos Santos, Dr.

Instituição Universidade Federal do Maranhão

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de doutora em Jornalismo

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Jornalismo

Prof.^a. Dr.^a. Rita de Cássia Romeiro Paulino

Orientadora

Florianópolis, 2021.

Este trabalho é dedicado a todos aqueles que de alguma forma
contribuíram para que ele se materializasse nestas páginas.

AGRADECIMENTOS

Escrever agradecimentos não é uma tarefa tão simples quanto parece, pois ao dedicar um espaço nas primeiras páginas para manifestar a minha gratidão para com aqueles que de alguma forma fazem parte da pesquisa, e do trajeto até aqui, sempre se corre o risco de esquecer de citar alguém. Dessa forma, farei as menções coletivas e alguns casos em forma específica, aqueles que fazem parte desse agradecimento, sabem que os são.

Começo a agradecendo a força superior que me move, ampara, e coloca as pessoas certas no meu caminho, ainda que eu só entenda depois. Agradeço a Deus, que se faz presente em todos os momentos da minha vida.

Agradeço ao Programa de Pós-graduação em Jornalismo e a Universidade Federal de Santa Catarina e ao Grupo de Pesquisa Nephi-Jor/CNPq por terem me proporcionado tanto conhecimento e oportunidades por meio dos professores, servidores, projetos, eventos, espaço físico... Agradeço também a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior que honrou com dois anos de bolsa, período em que pude me dedicar integralmente a essa tese.

Agradeço à minha orientadora, professora Rita Paulino, pela confiança em mim depositada, por me transmitir tranquilidade, e pelas orientações sempre valiosas. Com essa tese, fechamos mais ciclo de orientações, desde o TCC. Agradeço também aos professores avaliadores desse trabalho, titulares e suplentes, pelo tempo dedicado na leitura e nas contribuições feitas.

Agradeço de modo especial aos meus pais, Marcos e Rosilene, que sempre me incentivaram a buscar meus objetivos e a nunca desistir deles; à minha irmã, Cristiane, sempre disposta a me ajudar e dar sugestões; ao meu namorado Fernando, que trouxe a calma que nem sempre eu tive, ouviu minhas queixas e sempre acreditou no meu potencial. Aos meus avós, tios e primos, por sempre estarem na torcida e na ansiedade perguntando “falta muito para acabar?”.

Aos colegas de turma, meu muito obrigada pelos PDFs, cafés, esperas na fila do RU, momentos de descontração, de troca de figurinhas, de conversas no bar. Vocês deram um brilho especial para esses quatro anos. A todas as minhas amigas que estiveram na torcida e entenderam os meus sumiços e os “hoje não vai dar”, meu muito obrigada!

Muito obrigada a todos os que se voluntariariam para a minha pesquisa; que contribuíram para que ela existisse; que de alguma forma me influenciaram ou me ajudaram a chegar aqui.

O educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão (FREIRE, 2011).

RESUMO

O Jornalismo de Dados (JD) é uma prática que envolve a apuração jornalística em bases de dados e exige do profissional o conhecimento de ferramentas e técnicas para realizar a coleta e a análise desses dados. Nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso de Jornalismo fica clara a necessidade de implantação na grade curricular de disciplinas que ampliem a atuação profissional em novos campos. Partindo do pressuposto de que o ensino do JD ainda é um campo pouco explorado por conta da sua relativa recenticidade enquanto disciplina, essa pesquisa, considerada aplicada, tem como objetivo mapear as dificuldades dos professores e como resultado apresenta um manual para facilitar o ensino de Jornalismo de Dados. Adota-se o método de triangulação, caracterizado pela combinação de mais de uma fonte ou métodos de coleta qualitativos e quantitativos. O processo metodológico envolve a coleta de grades curriculares de cursos de Jornalismo de todo o Brasil; o mapeamento de instituições que oferecem essa disciplina ou similar; a aplicação de questionário com professores e profissionais da área. As análises mostram os temas em comum apresentados nas ementas; as concepções divergentes entre professores e profissionais da área; os desafios que os professores encontram para o ensino de JD. Ao final, em estrutura de manual, no formato pergunta e resposta, apresenta-se uma primeira versão de um guia para o ensino de Jornalismo de Dados.

Palavras-chave: Jornalismo de Dados. Ensino. Jornalismo. Pesquisa aplicada.

ABSTRACT

Data Journalism (JD) is a practice that involves investigating journalistic databases and requires the professional to know tools and techniques to perform the collection and analysis of these data. In the National Curriculum Guidelines (NCG) for the Journalism course, it is clear the need to implement disciplines in the curriculum that expand professional performance in new fields. Assuming that the teaching of JD is still a little explored field due to its relative recentness as a discipline, this research, considered applied, aims to map the difficulties of teachers and as a result presents a manual to facilitate the teaching of Journalism of Data. The triangulation method is adopted, characterized by the combination of more than one source or qualitative and quantitative collection methods. The methodological process involves the collection of curriculum schedules for Journalism courses throughout Brazil; mapping institutions that offer this discipline or similar; the application of a questionnaire with teachers and professionals in the field. The analyzes show the common themes presented on the menus; the divergent conceptions between professors and professionals in the area; the challenges that teachers face for teaching JD. At the end, in a manual structure, in question-and-answer format, a first version of a guide for teaching Data Journalism is presented.

Keywords: Data Journalism. Teaching. Journalism. Applied research.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Fluxograma dos procedimentos metodológicos.....	30
Figura 2 Difusão do processo de inovação.....	36
Figura 3 Diagrama da Rosa.....	39
Figura 4 Representação gráfica da campanha russa de Napoleão.....	39
Figura 5 Mapa do surto de cólera de John Snow.....	40
Figura 6 Fluxo do Jornalismo de Dados.....	46
Figura 7 Pirâmide Invertida de Jornalismo de Dados.....	47
Figura 8 Análise das inovações educativas.....	87
Figura 9 Escala Likert para avaliação de práticas inovadoras.....	91
Figura 10 Princípios do design thinking.....	95
Figura 11 Gráfico comparativo entre IES por país.....	105
Figura 12 Nuvem de palavras com os nomes das disciplinas encontradas na América Latina.....	107
Figura 13 Gráfico com o quantitativo dos resultados.....	109
Figura 14 Nuvem de palavras baseada no número de ocorrências.....	110
Figura 15 Nuvem de palavras agrupando todos os termos dos títulos das disciplinas.....	111
Figura 16 Gráfico comparativo entre o número de ocorrências.....	112
Figura 17 Conexões entre as palavras das ementas.....	113
Figura 18 Gráfico com o número de professores participantes por região.....	117
Figura 19 Gráfico com a distribuição total por região.....	117
Figura 20 Gráfico com a contagem de disciplinas relacionadas ao JD divididas por região .	118
Figura 21 Gráfico comparativo entre percentual de disciplinas de JD mapeadas e participantes	119
Figura 22 Dificuldades encontradas agrupadas por rótulos.....	123
Figura 23 Grafo de respostas a respeito da dificuldade no ensino.....	124
Figura 24 Dificuldades observadas nos alunos agrupadas por rótulo.....	125
Figura 25 Grafo de dificuldades observadas nos alunos.....	126
Figura 26 Gráfico com a carga horária das disciplinas ministradas.....	127
Figura 27 Gráfico com temas abordados na prática da disciplina.....	128
Figura 28 Gráfico de autoavaliação sobre o conhecimento para ministrar uma disciplina de JD	129
Figura 29 Gráfico do conhecimento que participantes sentem necessidade de desenvolver .	129

Figura 30 Gráfico de experiências anteriores que contribuíram na formação sobre o tema ..	130
Figura 31 Gráfico sobre como ofertar o ensino Jornalismo de Dados	131
Figura 32 Gráfico das opções de oferta de uma disciplina de Jornalismo de Dados	132
Figura 33 Gráfico com as sugestões do ano letivo para inserção de JD na grande	133
Figura 34 Gráfico da carga horária sugerida para uma disciplina de JD.....	134
Figura 35 Gráfico comparativo entre carga horária atual e sugerida para a disciplina de JD	134
Figura 36 Gráfico das mudanças necessárias para o ensino do Jornalismo de Dados	135
Figura 37 Gráfico dos conteúdos apontados como necessários para o Jornalismo de Dados	136
Figura 38 Gráfico de temas por classificação de importância segundo os professores.....	138
Figura 39 Gráfico das competências essenciais mapeadas nas respostas dos professores.....	139
Figura 40 Gráfico de avaliação da importância de adquirir conhecimento técnico/prático ...	140
Figura 41 Gráfico de como seria a sala de aula para um a disciplina de Jornalismo de Dados.....	140
Figura 42 Gráfico com os autores com maior número de menções	142
Figura 43 Gráfico referente a área de formação dos participantes	146
Figura 44 Gráfico da região da IES de formação do participante	147
Figura 45 Gráfico dos participantes sobre contato com bases de dados na graduação	148
Figura 46 Gráfico do ano de formatura dos participantes	148
Figura 47 Gráfico sobre onde os jornalistas mais adquiriram conhecimento sobre dados.....	149
Figura 48 Cursos, escolas ou disciplinas que contribuíram para o conhecimento em dados .	150
Figura 49 Autoavaliação do conhecimento na área de dados.....	151
Figura 50 Gráfico agrupando respostas sobre a lacuna entre a graduação e a atuação na área	152
Figura 51 O que os profissionais consideram que deveriam ter aprendido na graduação.....	153
Figura 52 Aprendizados considerados importantes para os alunos atuarem na área de dados	154
Figura 53 Classificação de temas por importância segundo os profissionais.....	155
Figura 54 Comparação entre classificação de assuntos por professores e profissionais.....	156
Figura 55 Comparação entre a avaliação de importância para professores e profissionais ...	156
Figura 56 Comparativo entre competências listadas por professores e profissionais	157
Figura 57 Origem do interesse dos profissionais pela área de dados	158
Figura 58 Tempo de atuação profissional na área de dados	159
Figura 59 Nuvem de palavras com os principais autores citados na entrevista	171

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Procedimentos metodológicos.....	29
Quadro 2 Critérios e Indicadores Essenciais e Desejáveis para a inovação na educação	89
Quadro 3 Matriz de possibilidades de coleta via métodos digitais em função da forma e local dos dados e dos níveis de aplicação.....	98
Quadro 4 Matriz de habilidades e competências no Jornalismo de Dados brasileiro	99
Quadro 5 Lista de disciplinas encontradas por IES.....	106
Quadro 6 Listagem de disciplinas comuns entre encontradas e lecionadas	121
Quadro 7 Disciplinas relacionadas pelos professores sem os termos da pesquisa exploratória	122
Quadro 8 Lista de cursos sobre Jornalismo de Dados	163
Quadro 9 Lista de cursos para aprender linguagens de programação	164
Quadro 10 Lista de algumas referências para o Jornalismo de Dados	167
Quadro 11 Lista de onde encontra bases de dados	168
Quadro 12 Lista de ferramentas para o Jornalismo de Dados	169
Quadro 13 Lista de onde encontrar exemplos de reportagens baseadas em dados	172

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Índice percentual de nº IES x IES com disciplina encontrada.....	105
Tabela 2 Valores absolutos e percentuais dos resultados	108
Tabela 3 Nome da disciplina ministrada pelos professores participantes	119
Tabela 4 Nome das disciplinas encontradas na pesquisa exploratória	120
Tabela 5 Autores mencionados como referência para o Jornalismo de Dados	141

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRAJI	Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo
ARPA	Advanced Research Projects Agency
ABI	Associação Brasileira de Imprensa
BD	Bases de Dados
CAJ	Jornalismo Assistido por Computador
CAR	Computer Assisted Reporting
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
FENAJ	Federação Nacional dos Jornalistas
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICIJ	Consortium of Investigative Journalist
JAC	Jornalismo Assistido por Computador
JBD	Jornalismo em Bases de Dados
JBD	Jornalismo em Bases de Dados
JD	Jornalismo de Dados
JGD	Jornalismo Guiado por Dados
JP	Jornalismo de Precisão
KDD	Knowledge Discovery in Databases
MTLM	Microsoft Test and Lab Manager
NSA	National Security Agency
PDF	Portable Document Format
RBS	Rede Brasil Sul
URI	Uniform Resource Identifier
URL	Uniform Resource Locator
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
WWW	World Wide Web

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	19
Problema de Pesquisa	23
OBJETIVO GERAL.....	23
Objetivos específicos.....	23
JUSTIFICATIVAS.....	25
METODOLOGIA.....	27
1 DA EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA AO JORNALISMO DE DADOS	32
1.1 INICIATIVAS PREDECESSORAS AO JORNALISMO DE DADOS	38
1.2 JORNALISMO DE PRECISÃO, REPORTAGEM ASSISTIDA POR COMPUTADOR (RAC) E JORNALISMO DE DADOS	42
1.2.1 As bases de dados.....	51
2 SITUANDO O ENSINO DO JORNALISMO.....	54
2.1 O ENSINO DE JORNALISMO NA EUROPA	55
2.2 O ensino de jornalismo nos Estados Unidos	58
2.3 O ensino de jornalismo no Brasil	60
2.4 Divergências no reconhecimento do Jornalismo	66
2.5 Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Jornalismo	72
3 O ENSINO E AS TICS.....	81
3.1 Inovação na educação	85
3.2 Inovação No Ensino De Jornalismo	95
4 O ENSINO DO JORNALISMO DE DADOS	101
4.1 PANORAMA DO JORNALISMO DE DADOS NA AMÉRICA LATINA	104
4.2 JORNALISMO DE DADOS NAS IES BRASILEIRAS	107
4.3 A PERSPECTIVA DOS PROFESSORES.....	114
4.3.1 Dificuldades, formatos, experiências	122
4.3.2 Percepções sobre o ensino ideal para o Jornalismo de Dados	131
4.4 A PERSPECTIVA DOS PROFISSIONAIS DE JD.....	144
5 MANUAL PARA O ENSINO DE JORNALISMO DE DADOS	160

5.1	Perguntas e respostas	160
5.1.1	O que é este manual?	160
5.1.2	É importante aprender Jornalismo de Dados na graduação?	160
5.1.3	O Jornalismo de Dados precisa de uma disciplina específica?	161
5.1.4	Por onde começar a ensinar o Jornalismo de Dados?	161
5.1.5	O que é preciso ensinar no Jornalismo de Dados?	161
5.1.6	É preciso ensinar matemática e estatística no Jornalismo de Dados?	162
5.1.7	Como estimular a atenção dos alunos?	162
5.1.8	Onde aprender técnicas necessárias para o Jornalismo de Dados?	163
5.1.9	É preciso saber programar?	164
5.1.10	Onde aprender linguagens de programação?	164
5.1.11	Qual a carga horária para uma disciplina de Jornalismo de Dados?	165
5.1.12	Em qual fase da graduação inserir o Jornalismo de dados?	166
5.1.13	Quais competências o aluno deve desenvolver?	166
5.1.14	Qual o formato de aula e tipo de sala?	166
5.1.15	Quais metodologias de ensino podem auxiliar?	167
5.1.16	Onde encontrar bases de dados?	168
5.1.17	Quais ferramentas usar?	169
5.1.18	Quais os autores de referência para o JD?	171
5.1.19	Onde encontrar bons exemplos de aplicação de Jornalismo de Dados?	172
5.1.20	Onde há o maior número de graduações com oferta de Jornalismo de dados?	173
5.1.21	Onde os profissionais que estão no mercado hoje aprenderam JD?	174
5.1.22	Qual o cenário do ensino de Jornalismo de Dados na América Latina?	174
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	175
	<i>REFERÊNCIAS</i>	<i>182</i>
	<i>APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</i>	<i>192</i>

<i>APÊNDICE B – Questionário aplicado com professores com respostas</i>	<i>196</i>
<i>APÊNDICE C – Questionário aplicado com profissionais com respostas</i>	<i>230</i>
<i>APÊNDICE D – Banco de grades curriculares e ementas</i>	<i>245</i>
<i>ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP</i>	<i>246</i>

INTRODUÇÃO

O processo de evolução tecnológica é um fator que impacta em diversos setores da sociedade. No caso do jornalismo não é diferente, à medida que inovações se popularizam, o seu processo produtivo também passa por mudanças. A prensa de Gutenberg, a informatização das redações, a chegada da Internet e a sua expansão, são marcos que permeiam a sua história. Nos últimos anos, a disseminação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) trouxe para o ecossistema jornalístico desafios e oportunidades. Novas ferramentas possibilitam o acesso, a extração, a análise, publicação e a visualização de dados. O termo conhecido como Big Data advém dessa reunião de dados brutos criados continuamente. Além disso, a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527), homologada em 2011, também abre portas para a fiscalização pública dos entes governamentais.

Porém, para que todo esse conteúdo possa se transformar em notícia, é necessário um tratamento prévio, que transforme o dado em recurso, e posteriormente, em produto (COLUSSI; SILVA, 2017). Essa seria uma das etapas do chamado Jornalismo de Dados (JD), uma prática que envolve aspectos desde a apuração até a disponibilização das informações para o público (TRÄSEL, 2014).

Os veículos de imprensa já observaram o potencial do Jornalismo de Dados como meio para a produção de reportagens e até mesmo um diferencial. A utilização dessa técnica pode despertar o interesse de mais leitores, possibilitar o ganho de relevância e com isso atrair a entrada de receita para os veículos de imprensa. Silveira (2016, p. 91) avalia que a “[...] disposição do público em pagar por um conteúdo está diretamente relacionada ao valor que este atribui ao produto que lhe é oferecido. A marca, a qualidade e o serviço presentes ali precisam, necessariamente, ser relevantes para o indivíduo [...]” para que ele opte por financiar a publicação.

Em outro ritmo, as instituições de ensino também precisam acompanhar e estar cientes das técnicas e práticas que vigoram fora da sala de aula para que parte do aprendizado não se torne defasado em relação a realidade vivenciada. Para que os estudantes de jornalismo estejam preparados para o mercado de trabalho ao se formarem.

Observa-se que no caso da prática do Jornalismo de Dados é necessário conhecimento das ferramentas a serem utilizadas assim como interpretar corretamente as informações contidas nos dados. Philip Meyer (1991), considerado um dos pioneiros na área, já apontava as habilidades necessárias para efetivar a prática do JD, resumindo-as em três elementos: “1. Como encontrar informações; 2. Como calcular e analisar; 3. Como comunicá-lo de uma forma

que elimine o excesso de informação e entregue para as pessoas o elas que precisam e querem¹” (MEYER, 1991, p. 2), mas como toda habilidade, essas também requerem conhecimento, a fim de que a prática seja executada com aptidão.

Partindo-se da premissa de que a academia é o espaço de ensino no qual os futuros jornalistas devem ter contato com a teoria e a prática de novas técnicas, tal como o JD; observa-se que mais de duas décadas se passaram desde as constatações de Meyer e se verifica que ainda existem poucos cursos de jornalismo que possuem na sua grade curricular uma disciplina específica para o tema (MIELNICZUK; TRÄSEL, 2017).

Contudo, para debater o ensino é preciso iniciar pelos projetos pedagógicos dos cursos, que devem estar atrelados às Diretrizes Curriculares Nacionais. No caso do jornalismo, até 2013, os projetos pedagógicos seguiam as DCN estabelecidas em 2002, que confundiam a área acadêmica da Comunicação com os cursos de graduação que dela fazem parte. Essas diretrizes ficaram defasadas, até que em 2009, o Ministério da Educação nomeou uma Comissão de Especialistas para repensar o ensino de Jornalismo no contexto de uma sociedade em processo de transformação. Após quatro anos em construção, as Novas DCN para o curso de Jornalismo foram oficialmente instituídas por meio da Resolução nº 1, de setembro de 2013 e as Instituições de Ensino Superior tiveram o prazo de dois anos para se adequarem a ela.

Em seu Artigo 4º, que trata da elaboração do projeto pedagógico, o inciso II fala em enfatizar na formação do aluno o espírito empreendedor e o domínio científico, de maneira que possam “produzir pesquisa, conceber, executar e avaliar projetos inovadores que respondam às exigências contemporâneas e ampliem a atuação profissional em novos campos, projetando a função social da profissão em contextos ainda não delineados no presente”. A DCN não estabelece quais disciplinas as IES devem ofertar, mas algumas delas já apontam em seu Projeto Pedagógico o ensino do Jornalismo de Dados como parte da adequação à formação profissional proposta pela Resolução, como é o caso do Centro Universitário Metodista e da Universidade Federal de Santa Catarina.

Passados seis anos do prazo para adequação às DCN, torna-se possível verificar as mudanças que ocorreram no ensino do jornalismo em relação à oferta de disciplinas que busquem o desenvolvimento na área dos dados, foco desta pesquisa. Observa-se que ainda há uma carência de disciplinas voltadas para o ensino de JD, áreas afins que envolvam o ensino de

1 No original: “1. How to find information; 2. How to evaluate and analyze it; 3. How to communicate it in a way that will pierce the babble of information overload and reach the people who need and want it” (MEYER, 1991, p. 2).

matemática e estatística nas escolas de jornalismo, e que esse fator histórico seria uma das razões para que os jornalistas busquem outros meios para aprender a trabalhar com números.

No levantamento realizado, verificou-se no Cadastro Nacional de Cursos o registro de 509 Instituições de Ensino Superior (IES) que oferecem o curso de Jornalismo. Dessas, 438 estão em atividade, as demais estão extintas ou em extinção. Há IES que são franqueadas e possuem um mesmo número de registro, razão pela qual são consideradas para essa pesquisa 305 instituições. Dentro desse recorte, foram mapeadas 88 instituições que possuem na sua grade curricular alguma disciplina que contém no título palavras como “dado”, “dados”, “jornalismo investigativo”, “matemática”, “estatística”.

Nesse contexto, essa pesquisa mapeia as instituições que possuem disciplinas relacionadas a área de dados em sua grade curricular, suas ementas e as dificuldades dos professores para ensinar esses temas. Como contraponto, utiliza-se a percepção dos profissionais a respeito das suas necessidades atuando na área. A partir disso, tem-se como **objetivo geral** propor um manual para auxiliar no ensino de Jornalismo de Dados.

Como **estratégia metodológica**, utiliza-se o método de triangulação, que se caracteriza pela combinação de instrumentos metodológicos (YIN, 2001; TUZZO; BRAGA, 2016). Fazendo-se o uso da pesquisa exploratória (GIL, 2008) e dos métodos digitais (SANTOS, 2016), para mapear os cursos e currículos; e juntando a isso fontes e métodos de coleta qualitativos e quantitativos, na forma de questionários com professores e profissionais da área.

A **escolha da temática** em questão surge de um interesse da autora pelos estudos da inovação, da tecnologia e do empreendedorismo. O que se correlaciona também com a linha de pesquisa “Tecnologias, linguagens e inovação no jornalismo” do Programa de Pós-graduação em Jornalismo da UFSC.

Anderson, Bell e Shirky (2013), no relatório *Jornalismo Pós-industrial: adaptações aos novos tempos* frisam a importância da utilização dos dados como uma estratégia para atrair o público, e logo, a arrecadação de receitas. Os autores argumentam que: “Hoje, é mais barato do que nunca reunir dados sobre qualquer mudança mensurável – e surgem algoritmos capazes de reordenar essa informação em frações de segundos e produzir relatos de acontecimentos que já passaram no teste de Turing²” (ANDERSON; BELL; SHIRKY, 2013, p. 42).

2 O Teste de Turing testa a capacidade que máquina tem de imitar o comportamento humano sem que seja reconhecido como uma máquina.

Direcionando o olhar para a questão dos bancos de dados, Gray, Bounegru e Chambers (2014, on-line), afirmam que hoje “o jornalismo guiado por dados ‘está na moda’”.

Além da popularização das ferramentas e do apelo comercial de visualizações e outros produtos relacionados ao JD, foi importante para isso a adoção de políticas de acesso à informação e transparência por governos de todo o mundo. Conhecidos como políticas de “dados abertos” (*open data*) ou “transparência pública” (*open government*), estes mecanismos inundaram a Internet com bases de dados antes muito difíceis de se obter. Os jornalistas, portanto, têm hoje o material e as ferramentas para o JD ao alcance das mãos (GRAY; BOUNEGRU; CHAMBERS, 2014, p. 36).

Constata-se a existência de dois caminhos propiciados pela disponibilização dos dados na rede: a possibilidade da automação da produção de conteúdo; a sua utilização como fonte para apuração de reportagens. Para esta pesquisa interessa os desdobramentos do segundo aspecto.

A respeito da nomenclatura, observa-se na literatura a utilização de “Jornalismo de Dados” (JD) e “Jornalismo Guiado por Dados” (JGD) como traduções para o inglês *data journalism* e *data-driven journalism*, contudo não foi encontrada uma diferença conceitual entre os dois nomes (TRÄSEL, 2014). Considerando que o termo “Jornalismo de Dados” é mais recorrente nas publicações a respeito do tema pesquisado e faz parte do título do primeiro manual voltado para esse campo, esta pesquisa adotará o termo “Jornalismo de Dados” como padrão. Como conceito operacional, entende-se o Jornalismo de Dados como uma prática jornalística orientada por dados, que confere ao jornalista autonomia na apuração, a utilização dos dados como fonte e tema central, podendo envolver a utilização de ferramentas para raspagem, limpeza, análise e visualização de dados. Quanto ao termo “dado”, que será também repetidamente utilizado, entende-se como um elemento primário, isento de significação até a sua interpretação, um insumo para a informação (SEMIDÃO, 2014).

Essa pesquisa se divide em cinco capítulos. O primeiro, com um panorama do Jornalismo de Dados, da evolução tecnológica, a informatização das redações e os fatores que impulsionaram o uso de dados. O segundo, sobre o ensino de Jornalismo, a sua luta para se instituir como uma ciência, as Diretrizes Nacionais Curriculares e todo o seu trajeto evolutivo. O capítulo 3 traz o ensino diante das tecnologias, metodologias aplicadas, as mudanças na educação em um cenário marcado pela convergência e a mutação tecnológica. No quarto capítulo, apresentamos o material empírico e suas análises, o panorama do ensino de JD no Brasil e na América Latina, as respostas de professores e profissionais da área sobre o tema. E

o último capítulo, apresenta-se a proposta do *Manual para o ensino de Jornalismo de Dados*. Um guia com perguntas e respostas desenvolvidas a partir dessa pesquisa.

PROBLEMA DE PESQUISA

No cenário exposto, que engloba questões a respeito do volume de dados na rede, disponibilidade de ferramentas para o garimpo desses dados, crise no modelo de negócio do jornalismo, lacuna entre a prática do Jornalismo de Dados e o seu ensino no ambiente acadêmico. Parte-se das seguintes premissas: a) é necessário explorar novos métodos para aumentar as receitas dos veículos de imprensa (ANDERSON; BELL; SHIRKY, 2013; SILVEIRA, 2016); b) a utilização do JD pode ser um caminho possível e inclusive já tem sido uma alternativa adotada por alguns veículos (MIOLI; NAFRÍA, 2017); c) o ensino pode ser um vetor das práticas inovadoras tal como descrito nas DCN (MIELNICZUK; TRÄSEL, 2017; BRASIL, 2013).

Isto posto, essa pesquisa tem como questões norteadoras:

1. Qual o volume de disciplinas para área de dados nas grades curriculares?
2. O que dizem as ementas das disciplinas voltadas para área de dados ou temas correlatos?
3. Quais as dificuldades dos professores para ministrar essas disciplinas?
4. Professores e profissionais da área tem as mesmas percepções sobre o tema?

OBJETIVO GERAL

Ao responder essas perguntas, têm-se como objetivo geral propor um manual que auxilie os professores de graduação no ensino do Jornalismo de Dados por meio do mapeamento das suas dificuldades e experiências em relação ao tema.

Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo geral assim como responder as perguntas norteadoras são elencados os seguintes objetivos específicos:

1. Mapear os cursos de graduação em jornalismo e quais oferecem disciplinas de JD ou que perpassam essa temática por meio da análise das grades curriculares;
2. Analisar as ementas das disciplinas encontradas no item 1;

3. Verificar as dificuldades e experiências dos professores dessas disciplinas por meio de questionário;
4. Verificar se a percepção de professores e profissionais convergem ou divergem em relação as prioridades de áreas de ensino.
5. Formular respostas para as dificuldades apresentadas pelos professores.

JUSTIFICATIVAS

Como já foi visto, a difusão da Internet e das TICS, o acesso facilitado a banco de dados, Lei de Acesso à Informação, assim como às ferramentas para raspagem e mineração, abriram caminhos para o Jornalismo de Dados. Os recursos narrativos existentes na *web* também possibilitam a criação de narrativas inovadoras. O uso prático do Big Data pode ser aplicado em diversos setores, e servir como base de informação para o jornalista (COLUSSI; SILVA, 2017).

Para transformar dados em informação é preciso primeiro compreender o que determinada planilha está dizendo, é necessário saber como entrevistar os números, onde encontrá-los, como cruzá-los de forma correta. Todo esse conhecimento e técnica são necessários não apenas para o profissional que irá atuar como jornalista de dados, especificamente, mas em qualquer área do jornalismo. Todavia, ao passo que várias redações já apostam no JD como uma estratégia de diferenciação, dando destaque para investigação, inovação e serviços, observam-se lacunas nos cursos de graduação em jornalismo em relação ao ensino de disciplinas para o JD.

Estevanin (2016) avalia que o jornalismo está passando por uma fase de transição, de diferentes formas de apreensão do conhecimento e de apresentação da informação.

Neste cenário, a narrativa pós-industrial adquire práticas diferenciadas, afinadas com o que o leitor quer e com o que as tecnologias da atualidade proporcionam. Exige um trabalho muito maior do profissional e investimentos em termos de recursos e equipe. A linguagem é imersiva, hipertextual, hipermediática, com inúmeras fontes e correlação de dados (ESTEVANIN, 2016, p. 56).

Em 2020, com a pandemia por Covid-19 decretada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), o jornalismo se tornou primordial para comunicar os riscos de contaminação, formas de transmissão, sintomas e o crescimento exponencial de infectados e mortos. O Jornalismo de Dados ganhou destaque com as diferentes abordagens de visualização para contextualizar a pandemia e mostrar a tragédia causada pelo novo coronavírus. Um registro dessa importância pode ser visto nos boletins semanais³ do *Data Journalism Top 10* que sempre destacou reportagens sobre a pandemia a partir dos dados desde o início da pandemia.

No Brasil, a falta de clareza e a restrição do presidente, Jair Bolsonaro, em relação aos números da pandemia oferecidos pelo Ministério da Saúde, fez com que surgisse o consórcio

³ Disponível em: <https://gijn.org/gijn-newsletters/>. Acesso em 25 de out. 2021.

de veículos de imprensa para homologação desses dados. O grupo formado por *G1*, *O Globo*, *Extra*, *O Estado de S. Paulo*, *Folha de S. Paulo* e *UOL* passou a atuar em parceria para divulgar o número casos, mortes e de vacinados contra a doença (G1, 2021). Os dados do consórcio passaram a ter status do número oficial, com maior credibilidade do que os disponibilizados no portal⁴ do Ministério de Saúde.

A necessidade de mais profissionais que soubessem como trabalhar com dados fez com que surgissem cursos, oficinas e palestras de capacitação voltamos para a atuação do jornalista durante a pandemia, muitos oferecidos por universidades, Centro Knight e Abraji (FAPESP, 2020; KNIGHT CENTER, 2021; NEXJOR, 2021).

Vistas as necessidades do cenário que já vem se construindo há algum tempo e em paralelo a lacuna no ensino de Jornalismo de Dados, essa pesquisa também contribui como uma referência no que tange o ensino do Jornalismo de Dados pelo prisma, principal, dos professores de área. Em uma busca⁵ avançada feita no Portal de Periódicos da Capes por trabalhos que tivessem “ensino” e “jornalismo” no título, foram encontrados 85 resultados, desses, apenas 45 eram publicações revisadas por pares. Observou-se que muitos artigos versavam sobre o ensino as transformações do jornalismo, mídias digitais, multimídia, ou assuntos voltados para a tecnologia, mas nenhum deles voltado para o ensino do Jornalismo de Dados especificamente. Foram feitas novas buscas alterando os parâmetros, mantendo “ensino” no título e combinações com “Jornalismo de Dados”; “jornalismo guiado por dados”; “jornalismo digital em base de dados” em qualquer parte do artigo. Na primeira combinação, o único resultado é um artigo que consiste em uma entrevista como professor Paul Bradshaw sobre a sua metodologia em sala de aula (VIEIRA, 2017). Os dois outros parâmetros não apresentaram publicações.

De forma menos específica, os mesmos termos foram buscados no título, sem a combinação com “ensino”. Em “Jornalismo de dados” foram encontrados 10 artigos, de diferentes autores; “jornalismo guiado por dados” apresentou cinco publicações, quatro delas com autoria de Marcelo Träsel; “jornalismo digital em base de dados” o único artigo era de Suzana Barbosa, ambos são professores reconhecidos na área. Já na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações⁶, para os mesmos termos, os resultados foram

4 Em consulta feita em outubro de 2021, o portal do Ministério da Saúde não mostrava o número de infectados e nem dos mais de 600 mil mortos por Covid-19. Havia apenas um banner indicando o número de vacinados. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em 25 de out. 2021.

5 Registros referentes ao dia 26 de outubro de 2021 no Portal de Periódicos via VPN UFSC. Disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez46.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em 26 de out. 2021.

6 Disponível em: <https://bdtd.ibict.br/vufind/>. Acesso em 26 de out. 2021.

respectivamente: 2 dissertações; 3 dissertações e 1 tese; 2 teses. Mais uma vez, sem nenhuma relação específica com o ensino.

No idioma inglês, ao repetir os aspectos da primeira busca no Portal de Periódicos com “teach” e “data journalism” no título, há um resultado (HEWETT, 2016). Com parâmetros mais abertos, sem a expressão exata “data journalism”, foram encontrados sete resultados relacionados ao tema: uma publicação, de 2008, sobre o ensino da Reportagem Assistida por Computador (YARNALL et al., 2008); um estudo de caso sobre o ensino de Jornalismo de Dados (TREADWELL et al., 2016); recomendações para o ensino de Jornalismo de Dados (LEWIS; MCADAMS; STALPH, 2020); uma avaliação temática dos cursos de Jornalismo de Dados (LEWIS, 2020); estudo de caso de *start-ups* de Jornalismo de Dados (APPELGREN; LINDÉN, 2020); estratégias de educação em Jornalismo de Dados (SPLENDORE et al., 2016); competências necessárias do profissional de Jornalismo de Dados (OLIVEIRA; ANGELUCI, 2019), esse último escrito por autoras brasileiras. Dos sete artigos, três são publicações de 2020, duas com o professor norte-americano, Norman Lewis, como autor.

A partir desses resultados, é possível aferir, que ainda são poucas as publicações voltadas para o ensino de Jornalismo de Dados, e a maioria delas é a partir do panorama norte-americano. O que reforça a importância da presente pesquisa que pode além de servir como uma cartografia do ensino de Jornalismo de Dados no Brasil, ser um guia para auxiliar professores no seu ensino.

Espera-se que essa pesquisa ressalte ainda mais a importância das práticas e do ensino de atividades relacionadas ao Jornalismo de Dados. Acredita-se que contribuindo para a bibliografia da área seja também possível uma maior popularização das referidas técnicas.

METODOLOGIA

Essa pesquisa adota uma metodologia multifacetada para que cada etapa seja contemplada com um instrumento. Assim, utiliza-se como abordagem principal, a triangulação, caracterizada pela “[...] combinação de perspectivas e de métodos de pesquisa adequados, que sejam apropriados para levar em conta o máximo possível de aspectos distintos de um mesmo problema” (TUZZO; BRAGA, 2016, p. 147). Azevedo *et al.* (2013) acrescentam que o método de triangulação também pode associar fontes e métodos de coleta qualitativos e quantitativos (questionário, entrevistas, observação, análises etc.). Segundo Yin (2001), a triangulação oferece para o pesquisador a possibilidade de combinar várias fontes e evidências e tem como

principal vantagem o desenvolvimento de linhas de investigação convergentes. De modo que os resultados obtidos sejam mais acurados e convincentes.

A pesquisa também se caracteriza como híbrida, por conter aspectos metodológicos que envolvem aspectos qualitativos e quantitativos. As questões qualitativas, não se baseiam em números e estatísticas, mas enfatizam “[...], a qualidade e a profundidade de dados e descobertas a partir de fenômenos. Na pesquisa quantitativa a maior preocupação é com a mensuração de intensidade, frequência ou quantidade, na qualitativa o foco está na interpretação, valorizando o processo e o seu significado” (TUZZO; BRAGA, 2016, p. 144).

Destaca-se ainda o aspecto da pesquisa aplicada, conforme frisa Santos (2018), se difere da pesquisa experimental ou com pesquisas de cunho empírico, pois nessas há um intuito, geralmente, de comprovar ou refutar uma hipótese, enquanto que na pesquisa aplicada, busca-se a solução para um problema prático possuindo um número maior de variáveis.

É o mundo real, com toda sua imprevisibilidade e variância, o pano de fundo do desenvolvimento aplicado que, por isso, tende a enfatizar uma orientação a contextos mais gerais de utilização, adotando uma abordagem focada na interconexão entre o problema, os objetivos da solução, o perfil de seus usuários, seus contextos de uso e certo grau de incerteza, caracterizando uma abordagem orientada à complexidade (SANTOS, 2018, p. 21)

Santos (2018) apresenta o Design Science (DS) como uma possibilidade para a pesquisa aplicada em Comunicação e explica que a proposta epistemológica da DS se caracteriza pelo desenvolvimento de pesquisas que buscam a solução de problemas e a proposição/prescrição de soluções, denominadas como artefatos, podendo representar algo inédito ou um melhoramento de produto ou processo já existente. No caso dessa pesquisa, o resultado buscar propor um manual para o ensino do JD, um artefato.

O artefato pode ser conceituado como o produto final alcançado pela DS, remetendo a ideia de algo criado pelo homem como uma ferramenta para resolver determinado problema. Santos identifica na literatura cinco tipos de artefatos: constructos, modelos, métodos, instanciações e *design propositions*. A partir de March e Smith (1995), que classificam os quatro primeiros, o autor propõe uma atualização das classificações e apresenta a proposta dos métodos digitais:

Desse modo, definimos métodos digitais (artefato constructo) como o conjunto de ferramentas, processos e abordagens de pesquisa que consideram a ontologia dos objetos digitais e as estruturas de redes por onde circulam, utilizando-se de recursos computacionais intensivos para coleta e análise de dados. É importante dizermos que a proposta dos métodos digitais não impede de forma alguma sua adoção em parceria com outros procedimentos ou abordagens tradicionais, sendo traduzida na maioria das vezes como um conjunto adicional de recursos à disposição do pesquisador (SANTOS, 2016, p. 44).

Os métodos digitais são resumidos nas seguintes etapas: Etapa 1 – Identificação da estrutura que contém os dados buscados. Exemplos: Bases de Dados com acesso facilitado; APIs; conteúdos na Internet extraídos por raspagem de dados etc.; Etapa 2 – Formatação da consulta de acordo com o tipo de repositório da Etapa 1; Etapa 3 – Análise dos dados coletados. De forma, geral, nessa etapa são utilizadas ferramentas para organização e limpeza de dados pois o resultado bruto nem sempre é satisfatório. Santos (2016) aprofunda como exemplo dos métodos digitais a análise de redes sociais (ARS) e a modelagem baseada em agentes (MBA), também conhecida por ABM (*Agent Based Modeling*).

Para essa pesquisa utilizamos as três etapas dos métodos digitais, de forma completa, principalmente, na busca das IES com curso de Jornalismo. Porém, no Quadro 1, fica claro que todos os procedimentos metodológicos envolvem pelo menos uma etapa dos métodos digitais.

O método escolhido permite a divisão dos passos metodológicos em: pesquisa exploratória (buscar por cursos de jornalismo e disciplinas); refinamento dos resultados por meio de análise qualitativa com critérios pré-estabelecidos (limpeza dos dados encontrados); e pesquisa empírica (aplicação de questionários). Essas fases estão distribuídas no Quadro 1.

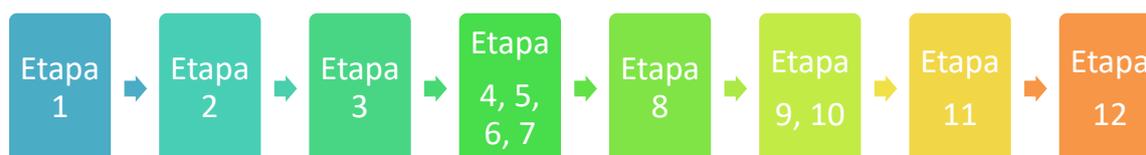
Quadro 1 - Procedimentos metodológicos

1.	Pesquisas bibliográfica e documental Em livros, testes, dissertações, sites, documentos etc.
2.	Coleta de dados Consulta no portal e-mec na busca por cursos de jornalismo.
3.	Limpeza de dados Limpeza da planilha encontrada, removendo cursos extintos, em extinção, duplicados.
4.	Coleta de grades curriculares Busca pelas grades curriculares nos sites de cada instituição. Download de todas elas. Quando não encontrada, foi feita a solicitação por e-mail.
5.	Análise qualitativa de grades curriculares Análise da grade buscando por disciplinas que contivessem “dado”, “dados”, “jornalismo investigativo”, “matemática”, “estatística” no título.
6.	Coleta de ementas e contatos de professores No caso de encontrar uma disciplina que atendesse ao critério acima, era feito o download da ementa e o contato com a IES para informar o professor responsável. Quando não encontrada a ementa, ela também era solicitada junto do contato do professor.
7.	Organização dos dados Todas as ementas e nomes das disciplinas foram tabulados.
8.	Análise quantitativa das ementas Análise estatística do conteúdo das ementas pelo software Iramuteq
9.	Levantamento sobre as dificuldades e experiências de JD com professores Aplicação de questionários
10.	Levantamento sobre as dificuldades e experiências de JD com profissionais Aplicação de questionário
11.	Análises qualitativa e quantitativa de todo o conteúdo coletado
12.	Proposta de manual para o ensino de JD

Fonte: elaborado pela autora.

Alguns dos procedimentos listados acima ocorreram de forma concomitante, de forma que foi elaborada a Figura 1 para deixar mais claro o percurso.

Figura 1 Fluxograma dos procedimentos metodológicos



Fonte: elaborado pela autora.

Durante a pesquisa exploratória, foi feito o mapeamento das instituições que oferecem a disciplina de Jornalismo de Dados e as redações que possuem profissionais ou setores voltados para atuação nessa área. De acordo com Gil (2008), a pesquisa exploratória tem como principal objetivo desenvolver e esclarecer ideais ou conceitos, com vistas a identificar melhor o problema, podendo envolver levantamento bibliográfico, documental e entrevistas. Como parte desse processo, foi realizada uma consulta no portal e-mec⁷ (Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro) que informou a existências de 509 IES que apresentavam “jornalismo” entre os cursos ofertados no dia de realização da busca, 12 de agosto de 2019. A partir da planilha obtida foi feito um refinamento dos dados. O detalhamento do processo é descrito no subcapítulo 4.2.

De forma complementar, para obter um cenário da América Latina sobre o ensino de Jornalismo de Dados, foi realizada uma pesquisa na base de dados da *Quacquarelli Symonds* (QS), organização inglesa voltada para a educação, a partir do ranking da QS, realizou-se uma análise da grade curricular de 37 instituições divididas entre 12 países, seguindo a mesma metodologia e com detalhes apresentados no item 4.1.

Assim, essa pesquisa possui como corpus 24 ementas das disciplinas e como amostra, as respostas dos questionários de 30 professores e 20 profissionais da área. É importante diferenciar que o termo *Corpus* se relaciona com elementos textuais, a amostra está relacionada a um subconjunto de um universo ou população que são selecionados por algum modo de amostragem (GIL, 2008; BAUER; AARTS, 2008). Nesse caso, para a seleção dos participantes

⁷ Disponível em: <https://emec.mec.gov.br/>. Acesso em 10 set. 2021.

utiliza-se da amostragem não-probabilística por acessibilidade ou por conveniência, que não possui rigor estatístico, e os elementos selecionados são aqueles que estão disponíveis no momento e por atenderem às necessidades da pesquisa. Conforme explica Gil (2008, p. 94) “aplica-se este tipo de amostragem em estudos exploratórios ou qualitativos, onde não é requerido elevado nível de precisão”.

A parte da pesquisa empírica, é composta pelos elementos: a) análise das ementas das disciplinas de JD ou disciplinas que visem o ensino de técnicas e práticas relacionadas a tal temática; b) aplicação de questionário com professores (APÊNDICE B – Questionário aplicado com professores com respostas) e jornalistas (APÊNDICE C – Questionário aplicado com profissionais com respostas).

Tuzzo e Braga (2016, p. 149) ressaltam a importância da pesquisa empírica como parte necessária para a “[...] a ampliação das teorias e das descobertas anteriormente existentes. São elas responsáveis pela transformação social. O material de pesquisa está na sociedade e o coloquial é um grande laboratório”.

Enquanto pesquisa aplicada, espera-se que o resultado possa contribuir para além da ampliação de estudos bibliográficos sobre o tema e apresentar um resultado que contribua na facilitação do ensino do Jornalismo de Dados.

1 DA EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA AO JORNALISMO DE DADOS

As evoluções tecnológicas são acompanhadas por benefícios, questionamentos, reconfigurações de práticas, e necessitam de tempo para adoção, popularização e exploração do potencial oferecido pela inovação em questão. A exemplo dos meios de comunicação, em 1819, uma carta enviada dos Estados Unidos para a Inglaterra levaria um mês para chegar. Décadas mais tarde, em 1971, a carta poderia ser enviada virtualmente, o e-mail (BOSSO, 2016; TERRA, 2016; JOLY, 2017). A criação da *World Wide Web* (WWW), em 1990, por Tim Berners-Lee modificou a forma como nos comunicamos.

Ao passo que a Internet passava a ser uma rede mundial, os computadores pessoais também estavam se popularizando. Os primeiros computadores comerciais já permitiam a comunicação por dados de ponto a ponto. Em 1977, foi lançado o *Apple II*, projetado por Steve Jobs e Steve Wozniak. Na mesma época, os primeiros modems para linha discada também ganharam o mercado. Em termos de consumo, o salto aconteceu com lançamento do IBM PC, em 1981, com a oferta do sistema operacional *MS-DOS*, criado pela *Microsoft* de Bill Gates e Paul Allen. Logo, começaram a surgir cópias e aprimoramentos como a utilização do mouse e uma interface gráfica com ícones e janelas. Tecnologia utilizada internamente pela *Xerox*, e que serviu de ideia para Jobs e Wozniak lançarem o *Macintosh*, em 1984. Um ano depois, viria a primeira versão do *Microsoft Windows* (LINS, 2013).

A utilização da Internet como sistema de comunicação e forma de organização explodiu nos primeiros anos do segundo milênio. No final de 1995, ano em que a *World Wide Web* teve seu uso disseminado, o número de usuários na rede era cerca de 16 milhões. Em 2001, eram mais de 400 milhões (CASTELLS, 2003). Quase duas décadas depois, em 2021, estima-se que 4,66 bilhões de pessoas estejam conectadas à rede, o equivalente a mais da metade da população mundial, segundo um estudo da *We Are Social* (WEARESOCIAL, 2021).

Apesar da popularização do acesso à rede ter seu marco inicial nos anos 2000, no meio jornalístico esse processo começou décadas antes com a informatização das redações, que inicia nos anos 1970 nos Estados Unidos; a partir de 1980 no Brasil e 1990 na Espanha. O primeiro jornal brasileiro a possuir terminais de computador nas redações foi a *Folha de S. Paulo*, em 1983, no entanto o projeto já estava sendo elaborado desde 1968. Na sequência, *O Globo*, *O Estado de S. Paulo*, *Zero Hora*, *Jornal do Brasil* também se informatizaram (BARBOSA, 2008).

Junto com a modernização também vieram as reconfigurações do processo de produção. Barbosa (2007) relata que, para os jornalistas, a implementação dos computadores nas redações revolucionou o modo de executar tarefas diárias, desde a escrita até a apuração do conteúdo. Logo, era necessário aprender a utilizar os novos recursos, o que exigia a capacitação dos profissionais e gerava cobranças por mais produtividade e agilidade por parte da empresa. Além disso, a informatização também veio atrelada à extinção de alguns profissionais, como os revisores.

A *Folha de S. Paulo*, em 1984, ano seguinte à informatização, demitiu cem revisores e extinguiu o mesmo número de postos de trabalho. Em 1986, a Rede Brasil Sul (RBS) lançou o *Diário Catarinense* em Florianópolis. A redação do primeiro jornal a nascer informatizado na América Latina possuía na equipe repórteres, redatores, diagramadores e nenhum revisor (BALDESSAR, 1998). Em contrapartida, a informatização também criou novos cargos e outras funções para os jornalistas, gerados em virtude das necessidades que até então não existiam, a modernização também foi a base para mudanças que viriam com o acesso à *web* (BARBOSA, 2007).

Vale destacar que essa primeira fase da informatização é anterior a popularização do acesso à Internet e dos jornais on-line. Os setores empresariais jornalísticos apostaram nos computadores como uma forma de tornar a produção mais ágil, o processo mecânico de fabricação dos jornais, passou a ser digital, surgiram *softwares* e sistemas editoriais que permitem desde redigir os textos até diagramar o jornal. Na sequência, o universo digital se expande para a fotografia e os processos de circulação e distribuição.

Essa fase de informatização é classificada como a terceira revolução na comunicação. A primeira é marcada pela invenção da escrita e a segunda pela prensa de Gutenberg, que permitiu a reprodução de obras e a criação de bibliotecas (BARBOSA, 2008). O sociólogo Manuel Castells utiliza o termo Revolução das Tecnologias da Informação para falar sobre os impactos da evolução tecnológica na sociedade, incluindo aspectos como o sistema econômico, a cultura, a formação da sociedade e dos trabalhadores. Segundo o autor, assim como toda revolução tecnológica que já aconteceu, a transformação sociotécnica proporciona a criação de novos produtos, que necessitam de graus variados de adequação a eles, a demanda por consumo e as necessidades sociais. Como é o caso do telefone móvel, que parecia a inovação de um produto sem importância e se tornou o aparelho mais utilizado no mundo, enquanto a TV interativa ainda não explora todo o seu potencial para se tornar um negócio lucrativo (CASTELLS, 1999; CASTELLS, 2003).

Esse exemplo dado pelo sociólogo no começo dos anos 2000 permanece atual em 2021. Observa-se que na época não existiam as *Smart TVs* e que hoje ainda a televisão, e o telejornalismo, testam formas para explorar a interatividade e muitas das iniciativas atuais utilizam o *smartphone* e as redes sociais como um canal para a interação (VENTURA, 2014). Enquanto a evolução do jornalismo impresso para o on-line aconteceu de forma muito mais rápida.

Os jornais foram os pioneiros a empregar a informatização, seguidos pelas revistas e emissoras de televisão e rádio. A digitalização de todas as etapas do processo produtivo possibilitou que progressivamente outras ferramentas e *softwares* pudessem ser utilizados com o objetivo de aprimorar o trabalho diário de produção de conteúdo noticioso para satisfazer a ainda mais às necessidades da sociedade (BARBOSA, 2017).

A utilização dos computadores possibilitou a elevação da qualidade dos produtos, com o aprimoramento de métodos de análise, cruzamento de dados, coleta de informações, visualização de dados (BARBOSA, 2007; MIELNICZUK; TRÄSEL, 2017). Porém, todo esse processo levou alguns anos para chegar no Jornalismo de Dados como conhecemos hoje, tema que será melhor aprofundando na próxima seção.

No caso da linguagem jornalística, na Internet, observa-se uma evolução na forma de transmitir as notícias, primeiramente como cópia, depois como metáfora, e por fim, como criação, esse último mais contemporâneo. Longhi e Paulino (2016, p. 16) apresentam a criação como “[...] o momento no qual se percebe os desdobramentos de meios tradicionais, como rádio, televisão e o jornal em novas configurações, agora adaptadas e reconfiguradas para o ambiente particular formado pelos meios digitais e suas características específicas” (LONGHI; PAULINO, 2016).

Essas três gerações são aprofundadas por Mielniczuk (2003), que esclarece que a primeira geração é marcada pela transposição dos textos e ainda não havia a preocupação de explorar as potencialidades do novo ambiente. Na fase da metáfora, a narrativa começou a utilizar o hipertexto, o uso de links para notícias, e-mail para comunicação entre jornalista e leitores. Na terceira geração é quando acontece de fato a inovação na narrativa jornalística, com características próprias do webjornalismo definidas como interatividade, customização de conteúdos ou personalização, hipertextualidade, multimídia ou convergência e memória.

Longhi e Flores (2017) observam que a utilização das potencialidades expressivas da hipermídia pelo jornalismo on-line vem crescendo nos últimos 20 anos, mas se configuram como uma utilização inovadora apenas quando passam a efetivamente explorarem

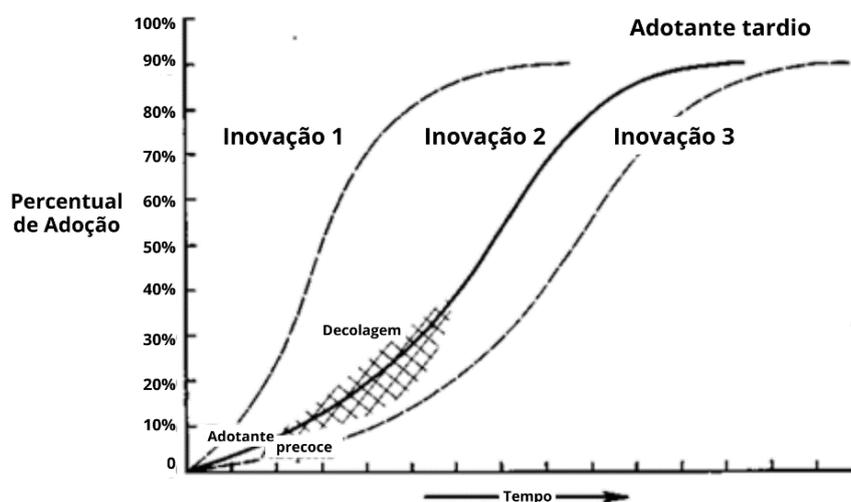
características intrínsecas do meio para a produção de conteúdos próprios. A grande reportagem multimídia é um exemplo de ponto de virada entre duas gerações, pois passa implementar a combinação de recursos disponíveis, que também passa por um processo evolutivo, entre slide-show, especiais multimídia, até chegar a grande reportagem multimídia (LONGHI, 2014; LONGHI; FLORES, 2017).

A evolução da tecnologia, dos formatos expressivos e das pesquisas possibilitou a identificação de mais duas gerações do jornalismo no ambiente digital. A quarta, na qual os dados serviam como base para as práticas jornalísticas; e a quinta na quinta geração, na qual as base de dados tornam-se ainda presentes e ampliam as formas narrativas do Jornalismo de Dados (BARBOSA; TORRES, 2013; BACCIN, 2017).

Longhi e Flores (2017, p. 37) acrescentam ainda que é qualquer levamento sobre a evolução das estratégias narrativas no jornalismo a inovação é um conceito que está quase sempre presente. E explicam que, geralmente, essa concepção é associada à utilização de formas expressivas de modo mais inovativo, incluindo áudio, infografia, texto e imagem. Os veículos de imprensa de referência no jornalismo on-line, têm se destacado nessa área, apresentando conteúdos inovadores com maior frequência.

Rogers (1971) propôs uma teoria para explicar como se dá disseminação de novas ideias e tecnologias, a chamada Lei da Difusão da Inovação. Para o autor, o processo envolve quatro elementos principais: o primeiro, que seria a própria a inovação; o segundo, os canais de comunicação; o tempo como terceiro elemento; e por último, o sistema social. Esses quatro itens compõem o gráfico da curva em “S” que estabelece que a Difusão é o processo pelo qual (1) uma inovação (2) é comunicada por meio de certos canais (3) ao longo do tempo (4) entre os membros de um sistema social.

Figura 2 Difusão do processo de inovação



Fonte: Rogers (1971, p. 11) com versão em português feita pela autora.

A inovação, primeira etapa, é considerada como um objeto, uma prática ou uma ideia percebida como algo novo pelo indivíduo. Não necessariamente a inovação precisa envolver novos conhecimentos e também pode acontecer de ela já existir há algum tempo, mas ainda não ter o seu potencial de uso devidamente desenvolvido, o que corrobora com os exemplos citados por Castells (2003) anteriormente.

Na segunda etapa, a comunicação da inovação, é quando ocorre a divulgação da nova ideia, produto ou processo. É quando os indivíduos passam a conhecer a existência da inovação em questão. A variável Tempo, terceiro elemento desse conjunto, é um fator importante no processo de difusão. A dimensão temporal está envolvida em três aspectos do processo de difusão: 1) na decisão de inovação, processo pelo qual um indivíduo conhece a inovação e a adota ou rejeita; 2) na comparação entre o tempo para adoção da inovação, na qual veremos quatro perfis de usuários: 1 inovadores, adotantes precoces / *early adopters*, 2 maioria antecipada / *early majority*, 3 maioria tardia / *later majority*, 4 retardatários; 3) na taxa de adoção, que é a velocidade relativa com a qual uma inovação é adotada pelos membros de um sistema social.

Por meio da velocidade da taxa de adoção da inovação é possível ver a formação da curva em “S”. Quando o número de adotantes é traçado no gráfico com base na frequência de adesão acumulada ao longo tempo, resulta em uma curva em “S”. No começo, há poucos usuários em um curto período de tempo, os inovadores e em seguida os *early adopters*. À medida que o tempo passa, mais indivíduos começam a utilizar a inovação, até chegar ao topo, quando a taxa de adesão começa a estabilizar e o processo de difusão se dá como concluído. Segundo Rogers

(1971), a maioria das inovações tem uma taxa de adoção em forma de “S”, mas existem variações na curva dependendo da velocidade em que a inovação é adotada. No caso de ideias que se difundem muito rapidamente, a curva será mais acentuada, se o processo for mais lento, a curva será gradual e levemente inclinada.

O quarto e último elemento da Lei de Difusão da Inovação é o Sistema Social, que diz respeito ao ambiente dentro do qual uma inovação se difunde, visto que em cada estrutura a utilização da inovação será feita de forma diferente. Essa teoria tem sido aplicada em diferentes áreas do conhecimento (LOPES FERREIRA; RUFFONI; CARVALHO, 2018) e para esse estudo considera-se relevante explicitá-la como forma de entender como esse processo também se reflete no campo do jornalismo.

Retomando o foco para a informatização das redações, Barbosa (2008), ao falar sobre o histórico do emprego das bases de dados⁸ (BD) no jornalismo traz como exemplo o estudo de Barrie Gunter, que demonstra o processo norte-americano de modernização de produção, publicação e distribuição de notícia, que também segue a proposta curva do “S” de Rogers (1971). A adoção das bases de dados começa pelos jornais, na década de 70, e são considerados como *earlier adopters*, posteriormente a adoção é feita por outros meios de comunicação, e entre 1980 e 1990 vem a fase de consolidação, até atingir a estabilização na metade da década de 90. Mais tarde, o mesmo processo acontece com expansão da *World Wide Web*.

Refletindo sobre como as novas tecnologias são adotadas pelos meios de comunicação é possível notar que, de início, há uma tendência em utilizar a nova tecnologia para reproduzir práticas anteriores. Tal como se observa na Primeira Geração do Jornalismo Digital, chamada de transposição/reprodução que era meramente a publicação na *web* de um conteúdo idêntico ao do jornal impresso (BARBOSA, 2007). O mesmo ocorria com os primeiros telejornais, que seguiam um modelo de produção semelhante ao adotado no rádio.

McLuhan (1964) analisa como os meios de comunicação se transformam e se apropriam de utilizações e formatos de um meio anterior para adentrarem no novo meio até, enfim, assimilarem as características específicas de cada tecnologia para utilizá-la de uma forma que aproveite ao máximo a potencialidade de cada uma. Segundo o autor, cada novo ambiente criado é um reprocessamento de um ambiente que já existia. A criação mais recente não extingue a mais antiga, mas a transforma.

⁸ Termo utilizado para se referir a sistemas de registros de dados digitais, também é utilizado como sinônimo de estocagem e armazenamento computadorizado para posterior consulta e recuperação.

A obra de McLuhan é anterior a discussão da utilização das bases de dados e do processo de informatização do jornalismo, o foco do pensamento do filósofo canadense se concentra nas questões a respeito de como as evoluções tecnológicas transformam a sociedade e a comunicação. Contudo, é possível traçar paralelos dos seus estudos com o campo do Jornalismo.

No caso do Jornalismo de Dados, sob a luz do pensamento de McLuhan, observa-se que se trata também da melhoria de aspectos já existentes dentro do campo. Premissas do jornalismo como objetividade, vigilância, interesse público, imparcialidade, entre outros (SILVA, 2005; TRAQUINA, 2005) são facilmente verificados e utilizados como justificativa para o desenvolvimento do JD. O processo de apuração, inerente a escrita de qualquer notícia, que muitas vezes consiste em entrevistar fontes humanas, passam a ser fontes virtuais no JD, em forma de bases de dados.

Tadros (2012) também compartilha de um entendimento semelhante, e diz que todo o jornalismo é de dados, considerando itens como entrevista, estatísticas, observações, informações anteriores. Porém, boa parte dessas informações não está estruturada de uma forma que seja possível manipulá-la e quantificá-la facilmente. Contudo, quando existem planilhas, e bases de dados estruturadas é que o Jornalismo de Dados acontece de fato, utilizando as inovações tecnológicas para analisar, classificar e combinar diferentes conjuntos de dados para a produção de notícias.

Apesar dessa prática estar muito relacionada às tecnologias disponíveis atualmente, os primeiros registros são bastante anteriores como será demonstrado a seguir.

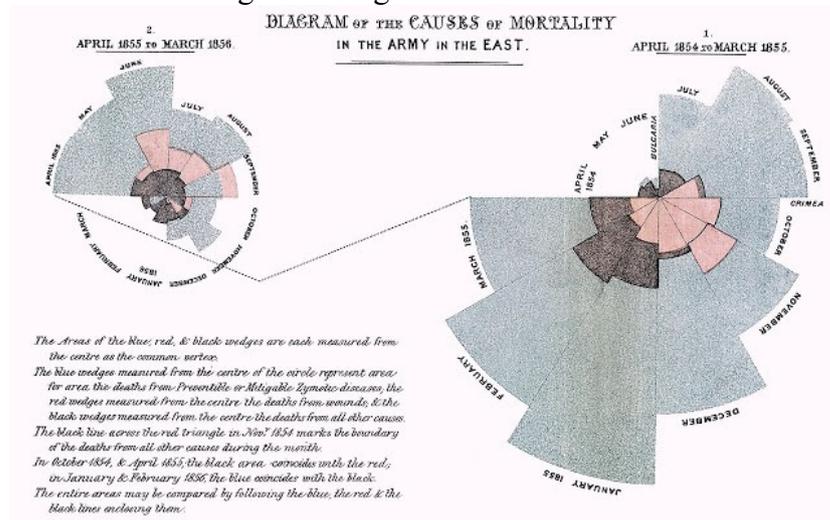
1.1 INICIATIVAS PREDECESSORAS AO JORNALISMO DE DADOS

O professor e jornalista Paul Bradshaw (2014) fez uma síntese das iniciativas do que ele considera como os primeiros marcos do começo do “cânone” do JD, na qual ele aponta três exemplos principais: o Diagrama da Rosa; o gráfico da Campanha Russa de Napoleão; o Mapa da Cólera.

O primeiro exemplo data de 1855, é um gráfico (Figura 3) que foi elaborado pela enfermeira britânica Florence Nightingale, que tinha como objetivo representar o motivo pelos quais os soldados da Guerra da Crimeia morriam, e por meio do relatório se descobriu que doenças infecciosas adquiridas no hospital eram responsáveis por mais óbitos do que os

ferimentos da guerra. Após o relatório de Florence o governo britânico passou a dar mais atenção às condições sanitárias dos hospitais.

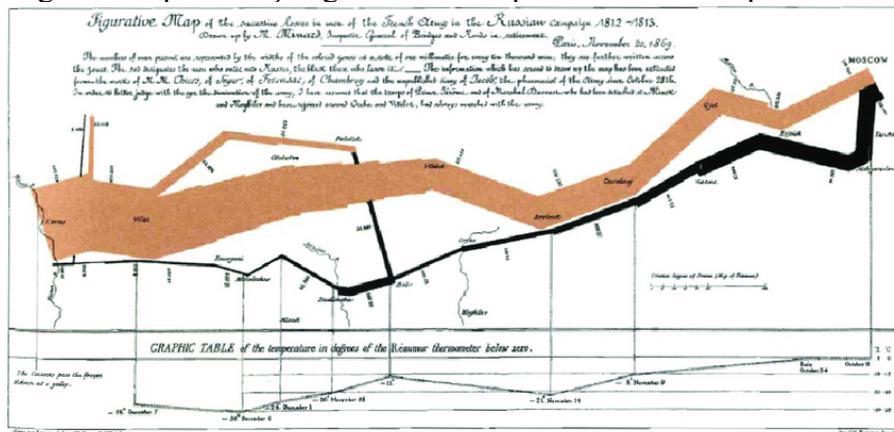
Figura 3 Diagrama da Rosa



Fonte: reprodução da Internet.

O segundo caso é a representação gráfica feita pelo engenheiro civil Charles Joseph Minard. Publicado em 1861, o gráfico (Figura 4) mostra seis dimensões visuais da campanha de Napoleão entre 1812 e 1813. É possível observar a distância percorrida e o número de soldados desde a sua partida na Polônia até Moscou. A ida está na cor marrom, a volta na cor preta, e a espessura do traçado da é proporcional ao tamanho da tropa. Na parte de baixo há referências sobre o tempo e a temperatura. Conforme o tempo passa e o clima fica mais frio, o número de recrutas reduz.

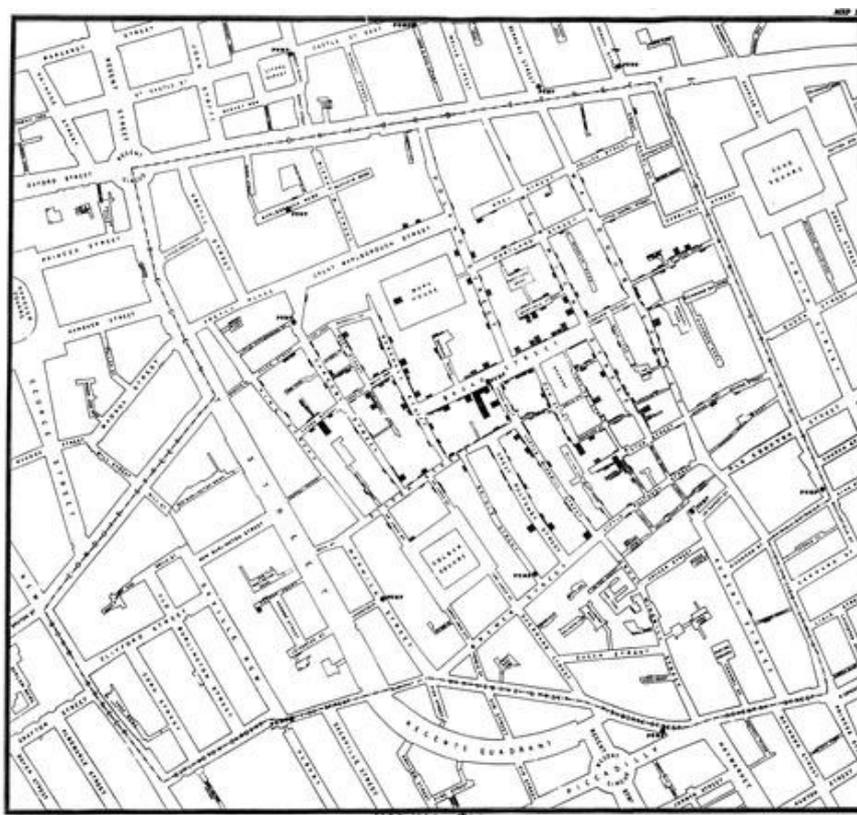
Figura 4 Representação gráfica da campanha russa de Napoleão



Fonte: reprodução da Internet.

O terceiro exemplo é o mapa que desvenda a origem de um surto de cólera no bairro inglês, Soho, feito pelo médico britânico John Snow em 1854. Snow suspeitava que a origem da doença estaria na ingestão de água contaminada. Então, pontuou no mapa da cidade a localização dos doentes e os poços de água, que na época era a principal fonte de água, e verificou que a maioria se concentrava perto de um poço específico, depois que esse foi lacrado, o número de pessoas contaminadas reduziu. A forma como Snow descobriu e organizou a informação é considerada um dos marcos na visualização de dados (FÁBIO, 2019).

Figura 5 Mapa do surto de cólera de John Snow



Fonte: reprodução da Internet.

Bradshaw (2014) compara os feitos de Nightingale, Minard e Snow com a profissão de jornalistas. No caso do gráfico de Nightingale, ela desempenha o seu papel social de dizer a verdade e chamar a atenção dos órgãos públicos para determinado problema; Minard seria o repórter que conta uma história de um jeito fascinante, ambos os casos têm em comum a representação gráfica como sua forma de narrativa. No caso de Snow, apesar de a representação gráfica ser mais simples que a dos exemplos anteriores, o que importa é a sua descoberta por

meio da análise dos dados. O achado feito pelo médico envolveu um processo de busca e investigação, além da combinação dos dados coletados com as entrevistas que ele fizera.

Essas pesquisas foram todas realizadas de forma manual, sem o auxílio de um computador para cruzar, comparar e visualizar os dados. A primeira iniciativa do Jornalismo de Dados marcada pela utilização da informática começa na década de 60 com o jornalista Philip Meyer, ele foi um dos primeiros pesquisadores a utilizar o conceito de “Jornalismo de Precisão”, que se dá por meio da utilização do computador associado a metodologias das Ciências Sociais para produzir reportagens com menores chances de erro (MANCINI; VASCONCELLOS, 2016; BARBOSA, 2007). Nessa época, já existiam computadores nas redações, porém ainda com os sistemas *mainframes*, grandes e difíceis de operar. Como relata o próprio Meyer (1999), seu primeiro contato com o computador foi com um IBM 7090, em 1966, no qual ele tentou por duas vezes, sem sucesso, prever os resultados das eleições de Ohio para o *Akron Beacon Journal*. Alguns meses depois, Meyer é chamado para Detroit para ajudar a equipe da *Free Press* na cobertura dos conflitos sociais que estavam acontecendo na cidade após uma invasão da polícia a um bar clandestino, fato que serviu de estopim para que os moradores da região promovessem manifestações durante cinco dias. O que resultou na destruição de várias ruas da cidade, 683 prédios depredados ou incendiados, 43 mortos, 700 feridos e 7 mil detidos (LEAL, 2017). Não havia, até aquele momento, uma explicação clara para os ataques e a cobertura da mídia sugeria que os manifestantes pertenciam a camadas econômicas mais baixas e com menor grau de escolaridade ou que imigrantes, negros em maioria, causaram os motins como forma de protesto à sua falta de inserção na cultura local (RODRIGUES, 2015; ROSEGRANT, 2011). Quando a situação foi controlada, Meyer sugeriu a aplicação de um questionário que contemplasse uma amostra representativa dos moradores dos bairros afetados, para investigar a identidade e o comportamento daquelas pessoas utilizando as técnicas que havia aprendido no curso de Ciências Sociais.

Um mês após os ataques, o *Detroit Free Press* publicou a reportagem *The People Beyond 12th Street* com as principais conclusões: não havia relação entre a classe econômica e o grau de escolaridade dos manifestantes, e os imigrantes do Sul não tiveram participação significativa nos ataques. Contrariando todo discurso da mídia, o relatório apontou que os principais motivos para as rebeliões foram a truculência da polícia, as más condições de moradia e a falta de empregos (TRÄSEL, 2014a; ROSEGRANT, 2011).

A reportagem foi vencedora do Prêmio Pulitzer de 1968. Depois disso, Meyer foi perfilado pela revista *Newsweek* como um “*computer reporter*”, termo que passou a ser

adotado, e assim diversos jornais e emissoras procuravam por Meyer interessados em aprender a aplicar a sua técnicas e ensiná-las a outros jornalistas (MEYER, 2002).

Seis anos depois, em 1973, com base nessa e outras experiências, Meyer publicou o livro *Precision Journalism* relatando como os métodos das ciências sociais e da computação poderiam ser apropriados pelos jornalistas como forma de se aproximar o máximo possível da verdade. Meyer argumenta que combinando técnicas de coleta da sociologia e a rapidez de cálculo dos computadores, que nesse período estavam se tornando mais acessíveis, seria possível uma apuração mais objetiva.

Nos livros *Precision journalism: a reporter's introduction to social science methods* (1973) e *The new precision journalism* (1991), o autor observa que novas habilidades são necessárias para o exercício do jornalismo. O profissional da área precisa desenvolver habilidades como saber encontrar os dados na Internet, como manusear planilhas de cálculo para processar a informação, e como consultar bancos de dados (MEYER, 1991).

1.2 JORNALISMO DE PRECISÃO, REPORTAGEM ASSISTIDA POR COMPUTADOR (RAC) E JORNALISMO DE DADOS

O método do Jornalismo de Precisão desenvolvido por Meyer serviu de base para a Reportagem Assistida por Computador⁹ (RAC) que emergiria no começo da década de 1990 (BARBOSA, 2007). Bounegru (2014) considera que a primeira utilização da RAC surgiu algumas décadas antes, em 1952, quando a TV americana CBS utilizou esse método para prever o resultado da eleição presidencial daquele ano. De forma que, a partir da década de 60, os jornalistas passaram a analisar bancos de dados públicos utilizando a metodologia científica para fiscalizar o Governo. “Também chamado de ‘jornalismo de interesse público’, defensores dessas técnicas baseadas no auxílio do computador têm procurado revelar tendências, contrariar o senso comum e desnudar injustiças perpetradas por autoridades e corporações” (BOUNEGRU, 2014, p. 30).

Garrison (1998) define a RAC como a aplicação de computadores para reunir informações para a produção de notícias, utilizando-se de qualquer tipo de computador. Segundo o autor, a RAC pode ser utilizada em dois níveis diferentes para melhorar a

⁹ O termo também é utilizado como sinônimo de Jornalismo Assistido por Computador (JAC); ComputerAssisted Reporting (CAR) e Computer Assisted Journalism (CAJ), em inglês. Para essa pesquisa, adota-se RAC como padrão.

reportagem. O primeiro, inclui o uso de computadores para pesquisar informações e recuperá-las das bases de dados, tal como uma pesquisa on-line. No segundo, os computadores são utilizados para analisar os bancos de dados próprios e de outras fontes para escrever novas reportagens. Nesse caso, a prática também pode ser chamada de “*database journalism*” (GARRISON, 1998, p.11).

Para entender e situar a RAC é preciso retomar o panorama histórico já feito e lembrar que os primeiros computadores nas redações, na década de 70, os *mainframes*, eram difíceis de manusear e serviam, principalmente, para armazenamento de dados. De forma que é possível dividir o desenvolvimento da RAC em dois períodos: o primeiro que vai até meados dos anos 1990, e o segundo que começa na metade seguinte da década, que é marcada pela utilização da *web*; buscadores; e-mails; o sistema operacional *Windows 95*, *softwares* do *MS. Office* para edição de texto, planilhas, slides; o formato PDF (*Portable Document Format*) (BARBOSA, 2007).

A principal diferença entre Jornalismo de Precisão e a RAC é de que no primeiro caso o computador surge na segunda etapa, de processamento de dados, tal como fez Meyer na cobertura do caso de Detroit. A essência do JP se concentra na aplicação de métodos científicos de investigação social e comportamental com a prática do jornalismo, utilizando métodos de pesquisas quantitativas para coletar dados e construir notícias (MEYER, 1993). Na visão de Barbosa (2007), é possível aferir que a RAC vai além de uma variação do JP, a RAC surge a partir das bases de dados, pois são elas que fornecem inicialmente o aparato necessário para a sua realização.

Para Lage (2003, on-line) o Jornalismo de Precisão se destina a descobrir o que está por trás de preconceitos e palpites. Utilizando técnicas científicas com ênfase em métodos estatísticos e cruzamento de valores. “Envolve um tanto de investigação, mas o próprio planejamento da atividade investigativa resulta de simulações e hipóteses que se formulam com base em indícios e dados processados”. Ao refletir se o JP e a RAC se complementam, o professor e jornalista resume: “na verdade, a essa altura, se confundem”. Na sua opinião, não há mais necessidade de se falar em Reportagem Assistida por Computador, pela mesma razão que não se usa mais o termo design assistido por computador ou contabilidade assistida por computador.

A visão de Meyer (1999), também corrobora com a de Lage (2003), e afirma que está na hora de se afastar da estrutura da RAC e ir para uma estrutura de ciências sociais. É necessário um novo termo que capte a noção de uma maneira nova, pois não se trata apenas de

entrevistas casuais. Segundo ele o termo “Jornalismo de Precisão” já está datado, e “Jornalismo científico”, forma como foi traduzido para o francês, soa muito pretencioso. Seja qual for o novo termo, a RAC já não serve mais, visto que computadores são usados diariamente de várias formas diferentes, inclusive nas redações (MEYER, 1999).

Coddington (2015) apresenta o Jornalismo Computacional como uma forma abrangente da RAC e do Jornalismo de Dados. Definindo o termo como uma prática jornalística centrada na aplicação da computação e do pensamento computacional para a coleta de informações, criação de sentido e apresentação de informações. Uma das características do Jornalismo Computacional é a utilização de recursos de automação por meio de algoritmos.

Träsel (2014a) avalia que embora a prática do JP continue acontecendo, ela não perdurou como um conceito de referência, e foi substituída pela RAC.

Não apenas a expressão usada para designar essas técnicas se modificou, mas conceitualmente a RAC retirou o foco do projeto de atribuir um caráter científico ao jornalismo, passando a concentrar-se principalmente no desenvolvimento e disseminação de aplicações da informática ao trabalho de reportagem (TRÄSEL, 2014a, p. 107).

Na perspectiva de Träsel (2014b), o desenvolvimento do JP e da RAC, que começaram nos anos 1970 e foram impulsionados pela informatização das redações e das políticas de acesso à informação, teriam evoluído para o Jornalismo Guiado por Dados (JGD), uma prática de Jornalismo em Bases de Dados (JBD) que vem sendo adotada nas redações desde os anos 2000. Segundo o autor, a cultura profissional dos jornalistas guiados por dados compartilha de alguns valores e práticas tal como os membros da cultura hacker, como a tecnofilia, cooperativismo e o autodidatismo.

O Jornalismo Guiado por Dado trata-se de um agrupamento de diversas práticas profissionais que possuem em comum o uso de bases de dados como fonte principal no processo de produção das notícias. “As práticas de JGD envolvem técnicas de reportagem assistida por computador (RAC), visualização de dados, infografia, criação e manutenção de bases de dados e a política de acesso à informação e transparência pública de governos” (TRÄSEL, 2014a, p. 109).

Matzat (2011), jornalista e professor alemão, aponta a RAC como um ancestral direto do Jornalismo de Dados. Diferenciando a RAC pela característica principal de procurar irregularidades em grandes volumes de dados que podem servir como base para pesquisas aprofundadas; e o Jornalismo de Dados como algo que vai um passo adiante e conta com os registros de dados não apenas como fonte, mas também faz dos dados o assunto central da

história apresentada. Encontrando-se o JD na intersecção de três áreas: jornalismo visual ou infografia, narrativa multimídia e interativa e o jornalismo investigativo.

Bounegru (2014) observa a existências de duas correntes de pensamentos sobre a relação entre a RAC e JD. Um que defende uma diferenciação entre as duas práticas, e outra que considera que não existe uma diferença significativa entre o Jornalismo de Dados e a Reportagem com Auxílio do Computador.

Na primeira linha, a diferença entre o JD e a RAC estaria no fato de a RAC ser considerada como uma técnica para apurar e analisar os dados com o objetivo de melhorar uma reportagem, geralmente investigativa, enquanto o JD se concentra na forma como os dados estão inseridos em todo o processo de produção jornalístico. Além disso, outra diferença é a de que no passado a escassez de dados era muito grande e hoje o problema é outro, está na falta de conhecimento sobre como manipular os dados encontrados. “Como 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, 2014, p. 34).

Na segunda corrente de pensamento, considera-se que em vez de se discutir se o JD é uma prática totalmente nova ou não, seria mais produtivo considerá-lo como parte de uma tradição, mas que agora possui novas circunstâncias e possibilidades. Nesse caso, Bounegru (2014) corrobora com o pensamento de McLuhan (1964) sobre as reconfigurações dos meios ao afirmar que “Já é senso comum que mesmo as mais modernas técnicas jornalísticas têm um histórico e, ao mesmo tempo, algo de novo” (BOUNEGRU, 2014, p. 33).

Ainda que não exista uma diferença entre as técnicas e objetivos, o surgimento do termo “Jornalismo de Dados” serve como indicativo de uma nova fase em que o grande volume de dados na rede aliado às tecnologias permite que mais pessoas tenham acesso e trabalhem com eles de forma muito mais facilitada do que em qualquer outro momento anterior (BOUNEGRU, 2014). As informações e ferramentas estão disponíveis para que qualquer interessado encontre e investigue informações dispersas nas bases de dados.

Para além da descoberta do “furo” ou de um escândalo, o JD possui outra característica fundamental que seria a preparação e apresentação de relações complexas que seriam mais difíceis de compreender por meio de um texto ou uma tabela. O Jornalismo de Dados bem-sucedido proporciona ao leitor um ambiente de pesquisa interativo no qual ele pode fazer as próprias de imagens. Num mundo ideal, o jornalista de dados também disponibilizaria os dados

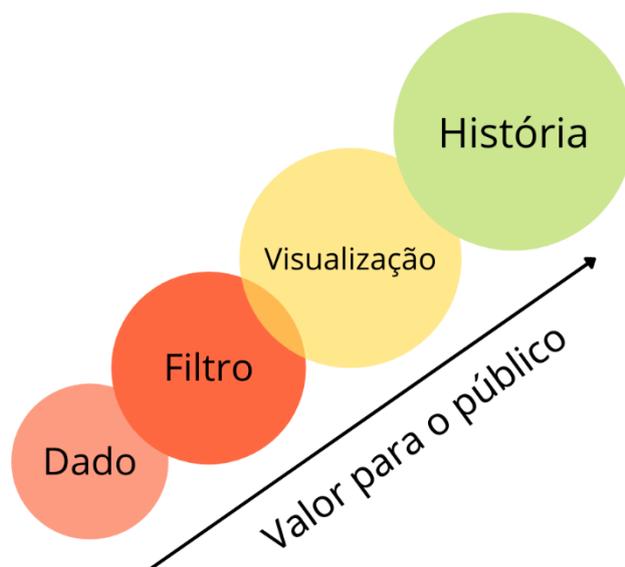
brutos em formatos abertos e legíveis por máquinas para que outras também pudessem utilizá-los.

Mirko Lorenz (2014), jornalista e arquiteto da informação alemão, defende que os jornalistas devem aprender a manipular os dados e que ter o conhecimento sobre ferramentas de busca, limpeza e visualização de dados transforma a prática profissional para além da reportagem. Para demonstrar como acontece o fluxo de trabalho do Jornalismo de Dados o autor apresentou a

Figura 6 na mesa redonda sobre *Data Driven Journalism*, organizada pelo *European Journalism* em 2010. Nesse quadro, os dados vão ganhando mais importância à medida que vão se tornando mais inteligíveis para o público.

Figura 6 Fluxo do Jornalismo de Dados

Jornalismo de dados é um processo



Fonte: Lorenz (2012) com versão em português feita pela autora.

No fluxo de Lorenz são representadas quatro etapas: Recolha de dados; Filtragem dos dados; Visualização dos dados; Utilização dos dados para a construção da história.

Paul Bradshaw (2011) também montou um fluxo de trabalho para abordar o JD, mas utilizando a pirâmide invertida (Figura 7). Nesse caso, são quatro fases relacionadas ao processo: Compilar; Limpar; Contextualizar; Combinar. Após essa última, o autor acrescenta “Comunicação” que dá a origem a uma segunda pirâmide (na cor verde). Essa outra, representa

aspectos do que deve ser feito com o produto da pirâmide preta: visualização, narração, socialização, humanização, personalização e utilização.

Figura 7 Pirâmide Invertida de Jornalismo de Dados



Fonte: Bradshaw (2011) com versão em português feita pela autora.

A pirâmide de Bradshaw complementa o fluxo de Lorenz de forma mais específica e vai um pouco mais além ao criar uma segunda pirâmide derivada da primeira. Ambos os autores, nesses casos, avaliam aspectos da prática do Jornalismo de Dados.

Träsel (2014b), olhando para o profissional jornalista, vê como aspecto mais importante do JD o aumento da capacidade do jornalista para encontrar notícias dispersas em um grande volume de dados, e não apenas uso da tecnologia ou as características materiais dos produtos de suas rotinas produtivas. Todo o aparato tecnológico e *softwares* estatísticos não substituem as habilidades dos repórteres, mas funcionam como instrumentos para ampliar o “faro” jornalístico.

Barbosa (2007) estabelece um novo paradigma para as gerações do jornalismo digital, considerando as bases de dados um degrau para o que a autora classifica como Jornalismo Digital em Base de Dados (JDBD). O JDBD é considerado como um modelo que possui as bases de dados como peça elementar da estrutura e da organização, assim como da composição e apresentação de conteúdos jornalísticos, “[...] de acordo com funcionalidades e categorias específicas, que também vão permitir a criação, a manutenção, a atualização, a disponibilização, a publicação e a circulação de cibermeios dinâmicos em multiplataformas” (BARBOSA;

TORRES, 2013, p. 154). Barbosa e Torres (2013) analisam o Jornalismo Guiado por Dados sob a ótica desses estudos, e consideram o JGD como um dos aspectos que compreendem o Paradigma JDBD, pois amplia a possibilidade de utilização das bases de dados na produção, consumo e circulação de conteúdo jornalístico.

Contudo, há que se destacar a diferença entre o Jornalismo Guiado por Dados e o Jornalismo Digital em Base de Dados. No âmbito do JGD, os bancos de dados são vistos como fontes de informação que posteriormente podem se apresentar em diferentes formatos, não necessariamente digitais. Enquanto na demarcação do JDBD, os bancos de dados além de serem usados como fontes também compõem a base na qual os produtos serão apresentados. Como explica Träsel (2014a):

Isto é, todos os produtos do JDBD são expressões de código binário armazenado em computadores, enquanto muitos produtos de JGD usam suportes tradicionais como papel ou ondas eletromagnéticas, uma vez que apurações guiadas por dados frequentemente resultam em matérias para jornais e revistas ou emissoras de rádio e televisão (TRÄSEL, 2014a, p. 108).

Träsel (2014a) também pontua o emprego do termo “jornalismo computacional” para se referir a atividades que se assemelham ao Jornalismo Guiado por Dados, porém não fica clara uma diferença entre as duas expressões que por vezes se sobrepõem. Na perspectiva de Diakopoulos (2011) o Jornalismo Computacional seria a aplicação da computação e do pensamento computacional ao processo de produção jornalístico. O que incluiria atividade como coleta de informações, organização, comunicação e apresentação. Para o autor, o Jornalismo inclui a RAC, mas se diferencia dela por ter também seu foco nas capacidades de processamento.

Definido de forma ampla [o jornalismo computacional], pode envolver a mudança de como as histórias são descobertas, apresentadas, agregadas, monetizadas e arquivadas. A computação pode promover o jornalismo com base em inovações na detecção de tópicos, análise de vídeo, personalização, agregação, visualização e criação de sentido¹⁰ (COHEN; HAMILTON; TURNER, 2011, p. 66, tradução nossa)

Lima Junior (2012, p. 59) pontua que a atual configuração tecnológica faz que o jornalista também precise desenvolver novas habilidades, e o pensamento computacional seria uma delas. A lógica desse pensamento está relacionada a resolução de problemas de forma lógica e ao conhecimento de como os problemas podem ser resolvidos por máquinas.

10 No original: “Broadly defined, it can involve changing how stories are discovered, presented, aggregated, monetized, and archived. Computation can advance journalism by drawing on innovations in topic detection, video analysis, personalization, aggregation, visualization, and sensemaking”.

Além da denominação Jornalismo Guiado por Dados também são encontrados na literatura os termos “Jornalismo de Dados” e “Jornalismo orientado a dados”, com as respectivas traduções no inglês *datajournalism* e *data-driven journalism*. Matzat (2011) considera essas e as expressões “jornalismo computacional”, “jornalismo visual” e “jornalismo de banco de dados” como sinônimos da mesma prática. Contudo, observa-se uma utilização muito maior de “Jornalismo de Dados” considerando o resultado¹¹ das buscas no Google em comparação com os demais. A nomenclatura Jornalismo de Dados tem sido muito mais aplicada, motivo pelo qual é adotada como padrão nesta pesquisa.

Segundo os editores do Manual de Jornalismo de Dados (GRAY; BOUNEGRU,; CHAMBERS, 2014), a primeira referência do que viria a ser o Jornalismo de Dados (*Data Journalism*) foi feita em 2006, pelo programador e jornalista norte-americano Adrian Holovaty (2006) no artigo *A fundamental way newspapers sites need to change*, no qual defende a adoção de técnicas de gerenciamento de banco de dados como parte da rotina das redações, o que geraria um banco de dados exclusivo e facilitaria o reaproveitamento das informações coletadas diariamente na apuração das reportagens.

Para Matzat (2011), Holovaty estava certo ao fazer essa sugestão. Em 2009, alguns fatores alavancaram a utilização do JD. O jornal britânico *The Guardian* lançou seu blog de dados¹² e os próprios editores ficaram surpresos com interesse que despertou o fornecimento de registros sobre eventos atuais. Além disso, no mesmo ano, o recém-empossado presidente dos Estados Unidos, Barack Obama, anunciou a sua política governamental de dados abertos, que impulsionou movimento de *open data* ao redor do mundo.

Em 2010, aconteceu um dos primeiros eventos internacionais sobre Jornalismo de Dados, em Amsterdã: *data-driven journalism: What is there to learn?*¹³. O seminário reuniu jornalistas investigativos, editores, e acadêmicos de vários países e tinha entre seus objetivos discutir o que é *data-driven journalism*, suas possibilidades para o jornalismo, ferramentas e processos produtivos necessários para sua realização. Segundo Liliana Bounegru, uma das organizadoras do evento, naquela época ainda eram poucas as discussões sobre esse tema e não havia muitas instituições reconhecidas por atuarem na área. Um dos mais importantes acontecimentos para dar visibilidade ao Jornalismo de Dados foi a cobertura feita pelo *The*

11 Uma busca no Google utilizando “jornalismo de dados filetype:pdf” apresentou 24.300 resultados; 358 para “jornalismo guiado por dados filetype:pdf”; 1860 para “jornalismo de banco de dados filetype:pdf”; 295 para “jornalismo computacional filetype:pdf”. Resultados para o dia 28 de dezembro de 2019.

12 Disponível em: <https://www.theguardian.com/data>. Acesso em 06 jan. 2020.

13 Jornalismo orientado por dados: o que há para aprender? (tradução nossa).

Guardian e *The New York Times* com conteúdo vazado pelo *WikiLeaks*. Nesse período, o termo passou a ser empregado de forma mais ampla (ao lado da Reportagem com Auxílio do Computador) para descrever a forma como os jornalistas usavam dados para melhorar suas reportagens e para aprofundar investigações (BOUNEGRU, 2014).

O caso *WikiLeaks* ficou conhecido como um marco no JD por conta de um vazamento de um grande conjunto de dados dos registros secretos de guerra do Afeganistão que reportava a morte de milhares de civis durante a guerra. O fundador do *WikiLeaks*, Julian Assange, recebeu mais de 90 mil registros que compartilhou com os jornais *New York Times*, *The Guardian* e *Der Spiegel*. A escolha desses veículos não foi em vão, a opção partiu da premissa de que jornais maiores teriam melhores condições de analisar os dados e de forma mais veloz. Essa opção desencadeou uma corrida tecnológica para desenvolver máquinas e sistemas que fossem capazes de garimpar com rapidez grandes volumes de dados em pouco tempo. Foi dessa forma que os chamados algoritmos de *big data* foram protagonistas pela primeira vez em um jornal de grande circulação. Além disso, o vazamento massivo de dados acabou popularizando a noção da existência de preciosos bancos de dados escondidos na Internet, despertando o interesse de diversos ciberativistas e órgãos de inteligência (MAGALHÃES, 2017).

O jornalista do *The Guardian*, Rogers (2011), fez um relato de como o jornal apurou dos dados do *WikiLeaks* e conta que, após esse vazamento, muitas coisas mudaram e se tornaram pauta no cenário midiático, como a diplomacia internacional, as condutas de guerra e o sigilo nacional. Contudo, o que talvez menos tenha sido percebido é como esse acontecimento mudou o jornalismo. Rogers (2011, on-line, tradução nossa) avalia o caso *WikiLeaks* como uma espécie de *turning point* do JD:

O *Wikileaks* não inventou o jornalismo de dados, mas deu às redações um motivo para adotá-lo. Havia dados demais para que isso acontecesse de outra maneira. [...] Às vezes, as pessoas falam sobre a Internet matando jornalismo. A história do Wikileaks era uma combinação dos dois: habilidades jornalísticas tradicionais e o poder da tecnologia, aproveitada para contar uma história incrível. No futuro, o jornalismo de dados pode não parecer incrível e novo; por enquanto é. O mundo mudou e são os dados que o mudaram¹⁴.

Em 2016, quase seis anos após esse caso, um vazamento muito maior veio à tona: 11,5 milhões de documentos confidenciais do escritório de advocacia panamenho Mossack Fonseca,

14 No original: “Wikileaks didn't invent data journalism. But it did give newsrooms a reason to adopt it. There was just too much data for it to happen any other way.[...] Sometimes people talk about the Internet killing journalism. The Wikileaks story was a combination of the two: traditional journalistic skills and the power of the technology, harnessed to tell an amazing story. In future, data journalism may not seem amazing and new; for now it is. The world has changed and it is data that has changed it.

especializado em empresas localizadas em paraísos fiscais, as chamadas *offshores*. Os arquivos vazados pelo Consórcio Internacional de Jornalistas Investigativos¹⁵ (ICIJ) ficaram conhecidos como *Panama Papers* e o vazamento chegou a ser considerado o maior da história do Jornalismo de Dados por Edward Snowden, analista de sistemas que ficou conhecido por revelar o sistema de espionagem da NSA americana (BAACK, 2016; MAGALHÃES, 2017).

Baack (2016) considera que exceto o caso dos vazamentos de Snowden, todos os grandes vazamentos desde 2009 tiveram vários aspectos em comum e lista quatro deles: 1) uma fonte anônima que vaza os documentos criptografados; 2) uma organização independente que faz a mediação com os colaboradores; 3) colaboração internacional de vários veículos e jornalistas; 4) o desafio das redações de empregar novas técnicas de JD para filtrar e analisar os dados.

Esse último aspecto retoma o caminhar *pari passu* do jornalismo e da evolução tecnológica discutido no início do capítulo, assim como as mudanças nas práticas e em suas nomenclaturas. Porém, nesse caso há uma diferença pontual a ser destacada, por conta do grande volume de dados a serem analisados, e por muitos deles não estarem estruturados¹⁶ o jornalismo que precisou aprimorar as suas técnicas por uma necessidade própria da apuração, ao contrário do que costuma acontecer, que é inserção da inovação para depois descobrir suas potencialidades de uso. Como avalia Magalhães (2017, p. 151) “o advento do *big data* somado aos vazamentos parece ter levado o jornalismo, de maneira inexorável, ao princípio de uma nova *praxis* e de como os velhos modelos e interesses se articulam dentro deste novo ecossistema”. O fenômeno do Big Data tem nas suas origens as bases de dados, tema que será aprofundado na sequência.

1.2.1 As bases de dados

As BDs foram criadas nos anos 1960 com o objetivo solucionar problemas com sistemas de arquivo, de forma a torná-los compactos, seguros, rápidos, fáceis de usar e que permitissem o compartilhamento de dados entre os usuários. Até aquela época, a referência de um grande agrupamento de dados reais era a biblioteca. A primeira utilização do termo *data base* foi como parte do título do simpósio *Development and Management of a Computer – centered Data Base*,

15 International Consortium of Investigative Journalist. Disponível em: <https://www.icij.org/>. Acesso em 06 jan.2020.

16 O termo “dados estruturados” é utilizado para se referir aos dados que estão organizados de forma que seja possível identificá-los e compará-los facilmente, sendo possível que o computador consiga fazer operações com eles.

que tinha a *System Development Corporation*¹⁷ como patrocinadora. A utilização do termo *database*, sem espaço, se popularizou no começo dos anos 1970 na Europa e tem sido adotada desde então (BARBOSA, 2007).

Por meio do acesso às bases de dados é que surge a chamadas técnicas de mineração de dados, ou *data mining*, por esse processo é que as informações são encontradas nas BDs e posteriormente transformadas em notícia. O termo também pode ser encontrado como “garimpo de dados”, uma analogia com o trabalho meticuloso dos garimpeiros que procuram metais e pedras preciosas no meio dos rios e das rochas. No caso do jornalismo, as preciosidades estão nas descobertas de informações ocultas em milhares de dados.

Nos últimos anos, o *data mining* tem ganhado cada vez mais espaço no campo científico e no mundo corporativo devido a possibilidade de encontrar padrões ocultos nas BDs, mapear riscos, descobrir conexões desconhecidas entre fatos, apontar tendências e predisposições (SANTOS, 2004). Conforme esclarece Lucas (2004), o *data mining* é uma das etapas *Knowledge Discovery in Databases*¹⁸ (KDD). Em geral, o KDD é utilizado para duas finalidades: predição e descoberta de conhecimento. Na predição, utiliza-se de algoritmos indutivos que analisam novos cenários a partir de informações fornecidas e exemplos conhecidos. Como resultado, é possível prever o resultado de certas variáveis e atuar preditivamente. No segundo caso, espera-se que o sistema apresente um novo aspecto do problema, visto que o ponto inicial é desconhecido pelo analista humano.

Fayyad (1996) pontua o KDD como o termo utilizado para se referir a todo o processo de descoberta de conhecimento útil a partir dos dados, e que o *data mining* é um passo desse processo específico, que utiliza algoritmo para encontrar padrões. E o processo envolve etapas adicionais como a preparação de dados (*data preparation*), seleção de dados (*data selection*), limpeza de dados (*data cleaning*), incorporação de conhecimento prévio apropriado e interpretação adequada dos resultados da mineração, o que garante que o conhecimento útil seja retirado dos dados.

Para Lima Junior (2006), a mineração de dados pode ter início com uma simples descrição e caracterização da base de dados, ou de um *data warehouse*, e possui como base cinco tarefas principais: a) formação de grupos; b) visualização de relação entre os dados por meio de gráficos; c) determinação de modelos ou regras de classificação de elementos; d) construção de modelos para predizer ou prever uma variável; e) realização de análise de

17 Empresa norte-americana de software, fundada em 1955, uma das primeiras desse ramo.

18 Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados.

associação. Apesar de o *data mining* envolver algoritmos para o processamento dos dados, Navega (2002) chama atenção para a importância de um detalhe fundamental: a presença de um analista humano.

Embora os algoritmos possuam capacidade para encontrar padrões válidos, ainda não há uma solução eficaz para dizer que o padrão encontrado é, de fato, valioso. Por conta disso, o *data mining* necessita de uma grande interação com os analistas humanos, visto que, em última instância, eles são os principais responsáveis pela determinação dos valores dos padrões encontrados. “Além disso, a condução (direcionamento) da exploração de dados é também tarefa fundamentalmente confiada a analistas humanos, um aspecto que não pode ser desprezado em nenhum projeto que queira ser bem-sucedido” (NAVEGA, 2002, p. 2). Fazendo uma leitura sob o olhar da produção jornalística, vê-se a importância do conhecimento do profissional para avaliar os dados, ainda que eles sejam previamente calculados por algoritmos.

É grande o volume de dados disponível para a apuração, de arquivos históricos e da Internet, diferentes bancos de dados podem ser utilizados. E a aplicação do *data mining* pode auxiliar a encontrar padrões, em por exemplo, em uma investigação sobre o índice de desemprego entre uma eleição e outra (LIMA JUNIOR, 2006).

Mais de uma década se passou desde a publicação dos autores acima citados, o acesso à *web* a expandiu tal qual a geração de dados, a disponibilidade de bases com dados estruturados e softwares cada vez mais simples de operar para lidar com os dados. De forma que as práticas do Jornalismo de Precisão e a RAC também foram evoluindo e se modificando.

2 SITUANDO O ENSINO DO JORNALISMO

A instituição do Jornalismo enquanto campo de conhecimento está atrelada ao seu processo evolutivo. Os registros das primeiras manifestações noticiosas antecedem a imprensa da forma como conhecemos hoje. O exemplo mais antigo de produto noticioso com características de periodicidade e circulação pública datam de 202 a.C. – são os *Tipao*, relatórios distribuídos aos oficiais chineses. Outro exemplo ancestral é de 150 anos depois, 59 a.C., a *Acta Diurna Populi Romani*, uma iniciativa de Júlio César na Itália (JORGE, 2007). Para Peucer (2004) não é possível assinalar o ano e afirmar quando foi empregada pela primeira vez este estilo de escrita de notícia e relatos pois antes da Guerra de Tróia não era dada nenhuma atenção à história (PEUCER, 2004).

Em busca de um mapeamento do “DNA da notícia”, Jorge (2007) traça um percurso temporal do que chama de *Pontos de mutação da notícia*, desde esse primeiro registro chinês até 1995, quando o *Jornal do Commercio*, *O Estado de S. Paulo* e a *Folha de S. Paulo* lançam seus portais na Internet. Nessa linha do tempo, destacam-se alguns aspectos como a invenção dos tipos móveis por Gutenberg em 1440; as primeiras publicações com periodicidade na Alemanha (*Avisa e Relation*) em 1640; em 1702, a criação do primeiro jornal diário britânico *The Daily Courant*; em 1808, ano da chegada da família imperial no Brasil e a publicação da *Gazeta do Rio de Janeiro* e do *Correio Braziliense*; em 1833, Benjamin H. Day funda o *New York Sun* com a proposta de um jornalismo imparcial, desvinculado dos partidos e dando prioridade a notícias sobre crimes e processos.

Os marcos selecionados servem para mostrar como o processo de mutação pelo qual o jornalismo passou influenciou na criação de escolas voltadas para essa área. Observa-se a Europa como um epicentro, quando após a invenção da prensa na Alemanha começam a circular os primeiros jornais diários. Melo (2004), considera que esse fluxo de notícias interferiu na sociedade e fortaleceu o ideal democrático alimentado pela crescente opinião pública e que

[...] desemboca na encruzilhada revolucionária de 1789, onde está alicerçada a doutrina da liberdade de imprensa. Foi justamente o impacto do jornal diário no cenário europeu que motivou a primeira incursão universitária no terreno jornalístico, convertendo-o em objeto de reflexão intelectual. Coube institucionalmente à Universidade de Leipzig e pessoalmente a Tobias Peucer a primazia dessa inovação cognitiva, estimulando uma série de estudos que procuram desvendar o tecido social da imprensa e o protagonismo daqueles precoces artífices das cadeias noticiosas (MELO, 2004, p. 74).

Destaca-se que as primeiras expressões do jornalismo eram marcadas por um conteúdo elitista. E apesar conseguir fazer com que uma pessoa que entendia pouco de geografia,

genealogia e história política – usando os exemplos de Peucer (2004) – pudesse se sentir atraída pelo tema, o prazer da leitura dos periódicos era ainda maior pelos eruditos, aqueles que, de fato, gozavam dos conhecimentos de geografia, genealogia e política (PEUCER, 2004). Logo, a produção de notícias para esse público não necessitava de uma formação especializada, considerando que a primeira geração desses produtores de jornalismo estavam no mesmo patamar intelectual da maioria dos seus leitores (MELO, 2004).

As mudanças nesse cenário começam a acontecer na segunda metade do século XVIII, quando acontece a revolução burguesa tanto na Europa quanto na América. O que apurou a capacidade intelectual e aquisitiva da população, que por sua vez, sentiam a necessidade de informações rápidas, compreensivas e atuais. De forma que foi natural que surgisse a demanda de capacitação para produtores de notícias que estivessem em conformidade com as aspirações sociais (MELO, 2004).

Pedro Sousa (2008) acrescenta que durante esse período, o jornalismo era um produto feito pelos próprios donos das tipografias, que eram auxiliados por noticiaristas contratados que também faziam trabalhos tipográficos. Não existia uma distinção clara entre as tarefas de quem era tipógrafo, editor ou jornalista. “O ‘jornalista’ era, essencialmente, um ‘cidadão que fazia notícias’ ou, nos países mais livres, ‘um cidadão que escrevia sobre política’, não tendo direitos e obrigações diferentes dos restantes cidadãos” (PEDRO SOUSA, 2008, p. 97).

Porém, foi ainda no século XVIII que o formato britânico de jornais fundados por grupos de cidadãos começou a se expandir. Esse modelo, que veio a se tornar uma empresa jornalística, contribuiu para a profissionalização da categoria, pois era necessário contratar noticiaristas para cobrir os acontecimentos e traduzir as notícias estrangeiras, além de uma chefia para coordenar. Também era necessário separar o que era função dos jornalistas e o que era dos tipógrafos (PEDRO SOUSA, 2008).

2.1 O ENSINO DE JORNALISMO NA EUROPA

A trajetória do jornalismo no campo acadêmico tem seu marco inicial o ano de 1690, quando Tobias Peucer defendeu a primeira tese sobre jornalismo. Intitulada *De Relationibus Novellis (Os Relatos Jornalísticos)* e apresentada na Universidade de Leipzig, na Alemanha. A tese é composta por 29 parágrafos que fazem uma comparação entre o Jornalismo e a História. Peucer (2004) faz um panorama histórico do que seria os primórdios do jornalismo na

antiguidade; discute as questões referentes aos critérios de seleção da notícia; diferencia estilos de periódicos.

Paulo Rocha Dias, brasileiro que traduziu da tese, observa que Peucer faz parte de um grupo que começou a pesquisar e publicar suas investigações nas universidades alemãs na primeira metade do século XVII, fator que posiciona a Alemanha como pioneira em uma tradição de pesquisa em jornalismo, que tem em sua linha sucessória pesquisadores como Otto Groth e Max Weber. Da mesma forma, também é no mesmo país que surgiu o primeiro diário da história da imprensa, o *Leipziger Zeitung*. Segundo Dias, a tese de Peucer leva às origens das teorias do jornalismo, do pensamento moderno em Comunicação e “confirma também a ‘Periodistika¹⁹’ como o primeiro e mais antigo ramo das Ciências da Comunicação e da Informação” (PEUCER, 2004, p. 14).

Retomando os saberes jornalísticos necessários para a sua produção, o *lead* noticioso, a escrita seguindo a pirâmide invertida, a factualidade e a objetividade são elementos que despontam no século XIX como competências necessárias para a prática profissional. Isso contribuiu para a consolidação do jornalismo como profissão e para a construção de uma ideologia e cultura profissional. Logo, o século XIX também é marcado pelo início do ensino do jornalismo por conta dessas habilidades requeridas para um produtor de notícias (PEDRO SOUSA, 2008).

A Europa é vista como pioneira na instituição do ensino de jornalismo, tendo a primeira experiência na formação superior de jornalistas na Universidade de Breslávia²⁰, Alemanha, em 1806. Na Suíça, Kark Bücher, professor de economia política, ministrava palestras sobre as ciências da comunicação na Universidade de Besle, entre 1884 e 1890, que em 1903 veio a se consolidar como um curso permanente na Universidade de Zurique. Apesar do marco das primeiras iniciativas alemãs, a França instituiu quatro anos mais cedo, sua escola de jornalismo, em relação a Zurique, fundando em Paris a *École Supérieure de Journalisme* (Escola Superior de Jornalismo) em 1899, resultado de uma parceria entre Albert Betailier, jornalista e também defensor da educação para formação profissional, com o jornal *Le Figaro* (NIXON, 1968; PEDRO SOUSA, 2008).

Nixon (1968) relata que, em 1907, Karl D’Ester defendeu a primeira dissertação sobre uma matéria de jornalismo na Universidade de Münster e Karl Bücher deixou a Suíça e foi para Alemanha, onde fundou o primeiro *Institut für Zeitungskunde* (Instituto de Estudos de Jornais)

19 Expressão original utilizada por Tobias Peucer.

20 Breslávia pertencia a Alemanha. Atualmente, chama-se Wroclaw e é uma cidade da Polônia.

na Universidade de Leipzig em 1916. Um ano depois, 1917, a Polônia que havia demonstrado interesse nos estudos sobre a imprensa desde o final do século XIX, fundou uma Escola Secundária de Jornalismo em Varsóvia.

Em 1919, a Universidade de Londres criou a *School of Journalism* (Escola de Jornalismo). A iniciativa na Bélgica aconteceu em Bruxelas, em 1922, com a criação do *Institute de Journalisme* (Instituto de Jornalismo). Dois anos depois, 1924, França e Alemanha que já tinham escolas de jornalismo, tem a oferta de cursos ampliada, com a *École Supérieure de Journalisme* (Escola Superior de Jornalismo) em Lille e o *Deutsche Institut für Zeitungskunde* (Instituto Alemão de Estudos de Jornais) em Berlim (TEIXEIRA, 2010). Na mesma época, Karl D'Ester que havia sido chamado em Munique para fundar um instituto na Universidade de Munique é nomeado como o primeiro professor alemão de *Zeitungswissenschaft* (Ciência do Jornal). Nos 30 anos seguintes, *Zeitungswissenschaft* passou a ser o termo comumente utilizado nos estudos de jornalismo na Alemanha, Áustria e Suíça (NIXON, 1968).

Na Espanha, assim como em grande parte do Ocidente e das escolas relatadas acima, o ensino do Jornalismo surge em consequência da preocupação dos profissionais da imprensa e como uma necessidade social e política do século XX, após a expansão da filosofia liberal pela Europa. Contudo, destaca-se a particularidade de que no caso da Espanha, a primeira iniciativa voltada para o ensinar jornalismo surge com o apoio da Igreja. A *Escuela de El Debate* (Escola do Debate) é criada em 1926, por dom Angel Herrera então diretor do jornal *El Debate*, um diário católico de Madri. O centro acadêmico coordenado por um jornalista profissional que dava treinamento técnico para aqueles que atuavam na área. Contudo, data de 1887, registros de iniciativas docentes voltadas para o ensino desse campo profissional pelo professor e jornalista Fernando Araujo Gómez na Universidade de Salamanca, mas sem uma continuidade. A *Escuela de El Debate* dava cursos técnicos, *cursillos*, com duração de três meses. A primeira escola de jornalismo dentro de uma universidade espanhola a ter um Instituto de Jornalismo foi a de Navarra em 1958 (PÉREZ, 1991).

O último país da Europa a instituir um curso de Jornalismo foi Portugal. Enquanto a expansão das escolas para formação de jornalistas aconteceu nos países vizinhos no período entre as duas guerras mundiais, o curso de Comunicação Social foi criado na Universidade Nova Lisboa (UNL) em 1979. Assim como na Espanha, antes de ter um curso superior, também ocorreram em Portugal iniciativas para ensinar o ofício. Em 1966, o *Diário Popular* organizou um curso dentro das próprias instalações. A iniciativa teve sucesso e foi mais tarde, em 1968, aderida pelo Sindicato Nacional de Jornalistas.

A primeira escola superior destinada especificamente ao ensino do Jornalismo, Escola Superior de Jornalismo do Porto, é de 1986. Em 1993, a Universidade de Coimbra foi a primeira a empregar a designação “Jornalismo” como uma opção de graduação (PEDRO SOUSA, 2009).

Um dos fatores que explicam esse atraso é o longo período de ditadura militar, entre 1926 e 1974, no qual o país vivenciou a censura, a apreensão de publicações e a contrariedade dos próprios jornalistas que eram resistentes a uma formação superior específica para a área. Apesar disso, desde o final do século XIX já se debatia a respeito da introdução do ensino superior de jornalismo no país (PEDRO SOUSA, 2009).

2.2 O ENSINO DE JORNALISMO NOS ESTADOS UNIDOS

Nos Estados Unidos, a primeira formação de jornalistas aconteceu no *Washington College*, em Virgínia, em 1869, o curso mesclava jornalismo e tipografia. Um curso semelhante foi implantado no Kansas, em 1873, no *State College*. A separação entre jornalismo e tipografia nas universidades americanas só veio a acontecer em 1878, na Universidade de Missouri, e posteriormente na Universidade da Pensilvânia em 1893 (PEDRO SOUSA, 2008).

Já no século XX, em 1912, é inaugurado o curso de Jornalismo da Universidade de Columbia, em Nova York. Nessa época nenhuma das universidades mais conceituadas do país, como Harvard, Yale, MIT e Chicago, possuía escolas nessa área e não reconheciam o campo da Comunicação e do Jornalismo. Esse fator evidencia o conflito na aceitação do Jornalismo como ciência e a falta de prestígio em relação a profissões como Medicina e Direito (FRIGHETTO, 2016). “A única Universidade de elite que admitiu o Jornalismo, ainda assim com muita relutância, foi a de Columbia, e só por causa da insistência de Joseph Pulitzer em doar dois milhões de dólares para a abertura da escola [...]” (MEDITISCH, 2012, p. 168-169).

Joseph Pulitzer, jornalista e editor que comandava o *New York World*, um dos jornais mais populares nos Estados Unidos no século XIX. O jornal era líder de vendas entre 1880 e 1890, mesclava editoriais com matérias sensacionalistas, além de disputar os leitores com o *The New York Journal*²¹, essa competição teria originado o termo *yellow journalism*²² (SILVEIRA; QUEIROZ, 2013). A batalha pela audiência acabou por ferir a reputação de Pulitzer, que numa

21 O foi jornal ironicamente fundado pelo irmão de Joseph, Albert Pulitzer, em 1882, e comprado em falência por William Randolph Hearst (PEDRO SOUSA, 2008).

22 A origem do termo está vinculada a primeira história em quadrinhos do mundo, Yellow Kid, de R. F. Outcalt, e era publicada diariamente no jornal (PEDRO SOUSA, 2008). No Brasil o termo emprego é Imprensa marrom, utilizado para se referir aos veículos sensacionalistas

tentativa de se redimir das responsabilidades pela disseminação das notícias sensacionalistas, passa a liderar a “[...] ala dos donos de jornais que se comprometem com a melhor qualificação dos profissionais da notícia, dando-lhes embasamento humanístico” (MELO, 2004, p. 77).

É partir desse ponto que Pulitzer começa a fazer oferta do patrocínio para financiar uma escola de jornalismo, que teve Harvard como uma das negociações iniciais não fechadas pela falta de consenso com o então reitor, Charles William Eliot, que propusera que o currículo fosse mais voltado a aspectos técnicos como anúncio, circulação, administração do que aspectos intelectuais. Em maio de 1904, Pulitzer publica o artigo *The college of journalism*, no qual ele apresenta a sua ideia sobre o curso, esclarece os problemas envolvendo Harvard, e diz acreditar que antes do final do século XX as escolas de Jornalismo seriam aceitas como um ensino superior especializado tal como a Medicina e Direito. Esses dois campos são retomados como exemplo algumas vezes no artigo de Pulitzer (1904). Em defesa de um ensino específico para o Jornalismo, ele argumenta que tanto o médico quanto o advogado aprendem durante a sua formação teorias, princípios, regras, experiências, para depois trabalharem no hospital, ou escritório, e começar a sua prática. Ao comparar as redações com hospitais, Pulitzer (1904) diz que diferentemente dos hospitais, nas redações os estudantes entram sem saber qualquer princípio ou teoria, e ironiza:

O hospital de jornalismo é extremamente acolhedor. Fornece os pacientes para seus jovens praticarem, coloca facas de dissecação nas mãos de iniciantes que não conhecem uma artéria de um apêndice e os pagam pelos erros, os quais eles ensinam a profissão gradualmente. Podemos simpatizar com os alunos em seus esforços aplicados na autoeducação, mas também não podemos simpatizar com o afortunado editor que tem que trabalhar com esse instrumento incompetente²³ (PULITZER, 1904, p. 648, tradução nossa).

O autor ainda argumenta que ninguém aprende dentro de uma redação, já atuando como jornalista. Uma situação em que não existe um ensinamento intencional, mas um treinamento acidental. “Não é aprendido, é trabalho, no qual se espera que cada participante conheça sua tarefa. Ninguém numa redação tem tempo ou vocação para ensinar a um repórter

23 No original: “The newspaper hospital is extremely accommodatinj. It furnishes the patients for its young men to practise on, puts dissecting-knives into the hands of beginners who do not know an artery from a vermiform appendix, and pays them for the blun ders by which they gradually teach themselves their profession. We may sympathize with the students in their industrious efforts at self-education, but may we not also sympathize with the un fortunate editor who has to work with such incompetent instruments” (PULITZER, 1904, p. 648).

cru as coisas que deveria saber antes de realizar o mais simples trabalho jornalístico²⁴” (PULITZER, 1904, p. 647, tradução nossa).

Melo (2004) pontua que a polêmica levantada pelas declarações de Pulitzer tem como pano de fundo o desconforto da população norte-americana com a intensificação das notícias sensacionalistas. De forma que o debate sobre o ensino do jornalismo ganhou visibilidade e sugeriram dois formatos acadêmicos: a escola de pós-graduação – adotada pela Universidade de Columbia, em 1912, beneficiária²⁵ de Pulitzer – e a escola de graduação, implementada pela Universidade de Missouri em 1908. A primeira tinha como objetivo preparar editores e analistas para a grande imprensa, recrutando alunos com formação prévia em outras áreas do conhecimento. A segunda visava à formação de repórteres para a pequena imprensa, tanto que criou um jornal-laboratório com circulação diária na comunidade local, o *The Daily Missourian*, produzido por professores e alunos.

Esse mesmo jornal noticiou com entusiasmo a criação da Escola de Jornalismo e Mass Communication da Universidade de Colorado de Boulder em 1909. O texto reconhecia a criação da escola como um passo no reconhecimento do Jornalismo como profissão de igual importância como medicina, direito e engenharia (MEDITSCH, 2012, p. 167) – retomando a defesa feita por Pulitzer em 1904.

2.30 ENSINO DE JORNALISMO NO BRASIL

No Brasil, o começo das escolas de Jornalismo não foi tão diferente do que aconteceu em outros países. A preocupação com a profissionalização do jornalista também nasce a partir do crescimento dos jornais, de demandas emergentes no contexto da produção e concepção das práticas jornalísticas, dos debates em torno de uma formação específica para atuação na área (OLIVEIRA, 2011). Apesar dessas semelhanças, a abertura de um curso superior em Jornalismo foi tardia em relação às pioneiras de outros países: quase três décadas separam a primeira iniciativa brasileira, considerando a Faculdade Cásper Líbero (1940), da Universidade de Columbia (1912) nos Estados Unidos. Em relação à Europa, a distância é ainda maior, mais de um século, em comparação com a Universidade de Breslávia (1806).

24 No original: “What is the actual practice of the office? It is not intentional, but only incidental training? it is not apprenticeship? it is work, in which every participant is supposed to know his business. Nobody in a newspaper office has the time or the inclination to teach a raw reporter the things he ought to know before taking up even the humblest work of the journalist” (PULITZER, 1904, p. 647).

25 O manuscrito que deu origem ao acordo entre a Universidade de Columbia e Pulitzer para a fundação da escola de Jornalismo está disponível digitalizado no site <https://dlc.library.columbia.edu/catalog/cul:000000009n>. Acesso em 13 de set. 2021.

Melo (2004) relata que apesar desse atraso, as elites nacionais sempre estiveram atentas às polêmicas jornalísticas que orbitavam nos centros metropolitanos. Uma evidência disso seria a difusão das primeiras reflexões européias a respeito do fenômeno informativo suscitada pelo *Correio Braziliense*²⁶ de Hipólito José da Costa. Nas primeiras edições, seu jornal traduzia artigos teóricos do alemão Johann Freidrich Benzenberg a respeito da liberdade de imprensa. Esse fluxo de ideias parece ter sido uma constante durante todo o século XIX.

Assim como acontecia nos primeiros jornais europeus, que tinham como principal público a classe erudita, conforme descrito por Peucer (2004), no Brasil, a figura do jornalista também se colocava como um intermediário entre o público e a sociedade política. Para tanto, os jornalistas deveriam possuir não apenas capital cultural, mas também o capital político advindo de sua posição de classe. Marialva Barbosa (2000), ao fazer uma análise das mudanças que aconteceram nos principais diários cariocas de 1880 até 1920, observa que essa posição de classe concedia o capital político indispensável para a participação na sociedade civil. De forma que para se tornar jornalista era necessário, na maioria das vezes, ser oriundo das Faculdades de Direito, que eram a principal área de formação intelectual na República Velha (1889-1930). Porém, para ser dirigente do jornal era necessário uma situação de classe que em grande parte se originava da sua condição social, que os levava ao topo da hierarquia da publicação. Essa posição era comumente utilizada como um degrau intermediário para atuar na política ou na diplomacia. A ambivalência de funções não era exclusividade dos dirigentes, a maioria dos jornalistas dividia seu tempo entre um emprego no jornal e um cargo estatal ou político.

Embora houvesse essa elite profissional composta por intelectuais dotados de capital social e cultural, coexistiam jornalistas que nunca tiveram acesso a uma formação superior. Os jornalistas graduados formavam uma espécie de “casta” dentro das redações, criando uma rivalidade velada entre os “redatores” e os “repórteres”, sendo esses últimos considerados como a classe subalterna, provindos das camadas médias da sociedade (MELO, 2004; OLIVEIRA, 2011).

Quem identifica esse antagonismo dentro das redações cariocas é o catarinense Gustavo Lacerda, fundador da Associação Brasileira de Imprensa e autor das bases do seu

26 O *Correio Braziliense* (1808-1822) era produzido e editado por Hipólito José da Costa em Londres, onde se encontrava exilado. A edição mensal era impressa em Londres e enviada de navio para o Brasil. Em 1960, Assis Chateaubriand, fundador do grupo Diários Associados, retomou o nome para batizar o primeiro jornal de Brasília.

estatuto em 7 de abril²⁷ de 1908. Gustavo Lacerda pertencia a classe dos “repórteres” do *O Paiz*²⁸, de baixo escalão, e seu programa para a criação de uma entidade que tinha como objetivo fortalecer os interesses dos profissionais da imprensa, contemplando principalmente as dificuldades pelas quais seu contingente passava. Lacerda é considerado um visionário, que nutriu ideias políticas que o estigmatizaram no interior do meio jornalístico. De forma que o preconceito enfrentado por ele e por seus colegas era tão grande que a sua iniciativa de criar uma associação para defender a categoria quase não ganhou força (MELO, 2004; ABI, 2013).

Foi com a intenção de neutralizar o conflito profissional que Lacerda criou a Casa do Jornalista, abrigando não apenas um Clube de Repórteres, como também uma Escola de Jornalismo para proporcionar o desenvolvimento intelectual dos jovens que trabalhavam buscando notícias nas ruas para que os bacharéis redigissem. Ele pretendia resolver o descompasso entre os dois grupos – o do gabinete e o das ruas – assegurando aos repórteres um lugar para poderem crescer educacionalmente. Missão que colocou como objetivo ao fundar a Associação (MELO, 2004).

Conforme registro da própria ABI, Lacerda afirmava que a Associação deveria defender toda a classe de jornalistas assim como ser um campo neutro que desse cobertura para todos os profissionais da imprensa. Lacerda não concordava com a ideia de que os jornais fossem empresas apenas para dar lucros aos acionistas, os jornais deveriam ter uma missão social e funcionar como cooperativas. No programa de fundação da ABI, seu criador já apresentava reivindicações que só apareceriam na Revolução de 1930 (ABI, 2013).

Desde a sua fundação, os debates liderados pela ABI apontavam para a necessidade de promover a formação dos jornalistas e defendiam a necessidade de criação de cursos superiores para a habilitação profissional. Conforme consta no Artigo 3º do seu estatuto no tocante aos seus objetivos, parágrafo V: “concorrer para o aperfeiçoamento cultural e profissional dos jornalistas, inclusive lutando pela manutenção e melhoria do ensino superior de Jornalismo no País” (ABI, 2004).

Melo (2004) considera que a pouca documentação da biografia de Lacerda não permite identificar como seria a formação intelectual proposta pelo fundador da ABI. Apesar de ter dado demonstrações de afinidade com as novas ideias que vinham da Europa, infere-se que a sua

27 Em 1931, a ABI instituiu essa data como efeméride do Dia do Jornalista. A data também homenageia o jornalista e médico Giovanni Battista Líbero Badaró, que defendia a independência do Brasil.
28 Diário carioca que circulou entre 1884 e 1934.

concepção educacional não era muito definida. Contudo, os desejos de Lacerda foram diligenciadas pelos seus sucessores após a sua morte.

A proposta da Escola de Jornalismo voltou a ser cogitada na gestão de Raul Pederneiras, quando seu vice-presidente, João Guedes de Mello, apresentou uma proposta que foi aprovada pela diretoria, em 1917, e submetida no I Congresso Brasileiro de Jornalistas, organizado pela ABI no Rio de Janeiro. No evento, a temática da formação para jornalistas também ganhou centralidade nos debates, defendendo-se ainda um combate ao amadorismo na profissão. Na proposta da Escola de Jornalismo dos sucessores de Lacerda, o curso em questão não formaria bacharéis. Ofertaria matérias classificadas como essenciais para a prática profissional, abordando aspectos teóricos e técnicos que poderiam ser aplicados em um jornal laboratório (MELO, 2004; OLIVEIRA, 2011; ABI, 2013). Os aspectos da formação na percepção dos intelectuais da ABI demonstravam uma sintonia de ideários tanto dos modelos norte-americanos quanto europeus. Pois as primeiras iniciativas nos Estados Unidos visavam aspectos técnicos e práticos, e na Europa, estimava-se por uma formação teórico-humanística.

A iniciativa da ABI obteve resultado 20 anos depois da sua fundação: em 1938, quando Getúlio Vargas oficializa o ensino de jornalismo do sistema educacional brasileiro por meio do Decreto 910/1938. O que acontece ainda em meio a divergências sobre a necessidade de uma formação acadêmica para jornalistas. Em 1935, três anos antes da oficialização, Costa Rego, dirigente da ABI, ministrava cátedras na Universidade do Distrito Federal. Conforme relata Melo (2007, p. 11):

A primeira experiência universitária em nosso campo mostrou-se efêmera. Ao criar a Universidade do Distrito Federal - UDF, em 1935, Anísio Teixeira abriu suas portas às profissões emergentes. Uma cátedra de jornalismo, sob a tutela do eminente jornalista Costa Rego, chegou a ser instalada. Mas a iniciativa suscitou polêmica no interior da corporação jornalística, e apenas três alunos se matricularam nessa carreira. Um deles foi Prudente de Moraes Neto, mais tarde um dos próceres da categoria, chegando a presidir a ABI. Com o fechamento da UDF em 1939 pelo ditador Vargas, esse embrião do ensino superior de jornalismo foi abortado.

Contudo, apesar de historicamente a UDF ter sido pioneira no ensino de Jornalismo, sua história esta ligada a crises políticas durante o governo de Getúlio Vargas. A universidade acabou sendo fechada por decreto do Estado Novo, em 1939, e com a criação da Universidade do Brasil ocorreu o remanejamento de cursos, professores e alunos. Vale destacar que na literatura foram encontrados poucos registros da cátedra de Jornalismo na UDF e considerando essa iniciativa como marco inicial do seu ensino no Brasil. Essa constatação é feita a partir da pesquisa de José Marques de Melo e de artigos que o utilizam como referência basilar para

discutir o ensino do jornalismo. No site da Federação Nacional dos Jornalistas (FENAJ), por exemplo, há uma notícia mencionando o aniversário da Faculdade Cásper Líbero classificando-a como o primeiro curso de Jornalismo do Brasil (FENAJ, 2017).

Quando a UDF foi extinta, a demanda pela formação profissional começava a se tornar visível, o que se comprova na iniciativa do Curso Livre de Jornalismo criado por Vitorino Prata Castelo Branco que encontrou muita receptividade dos jovens que queriam se tornar jornalistas. Lançado em 1943, em São Paulo, o curso era arrojado e inovador para época pois contemplava as modalidades de ensino presencial e a distância. A primeira ocorria no auditório da Associação Paulista de Imprensa, e a segunda por correspondência. Apesar do sucesso inicial, o projeto de Vitorino Castelo Branco foi detido pelo cooperativismo da imprensa paulista que reagiu com truculência. Lideranças do sindicato dos jornalistas aproveitaram da sua influência junto à polícia e denunciaram o professor como charlatão. Intimidado e temeroso pela perseguição que era acompanhada por ofensas veiculadas na imprensa, Vitorino desativou o Curso Livre e mais tarde compilou todas as aulas em único volume que passou a comercializar discretamente por via postal em 1945 (MELO, 2009).

Apenas no período do pós-guerra é que o ensino do jornalismo ganha espaço e legitimidade no campo universitário, quando a industrialização no país chega ao ápice. “O processo de substituição de importações motivou o aparecimento de um novo ramo, a indústria cultural, cuja dianteira foi ocupada pelas empresas jornalísticas. Então, a demanda por jornalistas de nível superior passou a ser alavancada pelos empresários [...]” de forma que os seus interesses foram atendidos pelo Estado, que por meio do Ministério da Educação regulamentou a legislação que possibilitou a implantação das primeiras unidades de ensino (MELO, 2009, on-line). O decreto 5.480, de 13 de maio de 1943 instituiu o Curso de Jornalismo no sistema de ensino superior do país e estabeleceu que “o curso de jornalismo será ministrado pela Faculdade Nacional de Filosofia com a cooperação da Associação Brasileira de Imprensa e dos sindicatos representativos das categorias de empregados e de empregadores das empresas jornalísticas” (BRASIL, 1943, on-line).

Assim como aconteceu em outros países, no Brasil, a primeira instituição reconhecida de ensino superior em Jornalismo também advém de uma iniciativa empresarial. Tal como Pulitzer reconheceu a importância da profissionalização dos jornalistas e financiou a primeira escola nos EUA, Cásper Líbero foi o empresário que exerceu papel semelhante aqui. Além dessa simetria, Líbero também foi uma figura influente no campo social e político, enriqueceu com a empresa jornalística, sendo fundador do *Última Hora* e depois proprietário do *A Gazeta*,

ao morrer deixou uma herança a ser empregada no ensino superior em Jornalismo conforme deixou registrado no seu testamento em 1943. Em 1947, foi fundada em São Paulo a primeira Escola de Jornalismo, atribuindo-se o nome Cásper Líbero a uma fundação que mantém financeiramente um curso de comunicação, no qual o jornalismo é uma das habilitações (KOSHIYAMA, 2008; OLIVEIRA, 2011). Quanto ao Curso de Jornalismo de Gustavo Lacerda, reivindicado desde 1918 por meio da ABI, só se tornou uma realidade em 1948, na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), um ano após ao da Cásper Líbero (MELO, 2009).

A escola idealizada por Líbero tinha como objetivo formar profissionais para atuarem na imprensa, possuía uma grade curricular que contemplava mais efetivamente a formação clássica humanística em seu período inicial, da década de 40 a 50. Esse modelo que trazia conteúdos da filosofia, literatura, história visava ao maior crescimento intelectual e moral do que um aprimoramento técnico do estudante. A maioria das disciplinas buscava uma formação de um conhecimento amplo, ideias gerais, teorias de grandes pensadores e artistas, sem formar um especialista, o chamado “generalismo culto” (OLIVEIRA, 2011; FREIDSON, 1996). O fato de o curso estar pedagogicamente subordinado à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e contar com professores provenientes das faculdades de Direito e de Filosofia, Ciência e Letras também favoreceu essa estrutura curricular. Contudo, não eram totalmente excluídas as disciplinas de caráter técnico/profissionalizante. A Escola de Jornalismo Cásper Líbero também reuniu, em sua equipe docente, jornalistas com trajetória na imprensa de São Paulo, como ex-diretores e redatores de jornais influentes da época como *O Correio Paulistano*, *A Gazeta* e *Diários Associados*.

Duas décadas após a fundação da Escola de Jornalismo da Cásper Líbero, o Governo militar, instituído pelo Golpe de 1964, estabeleceu a obrigatoriedade do diploma de curso superior para o exercício da prática jornalística. O decreto-lei 972/69 (BRASIL, 1969) foi sancionado durante o mandato de Jarbas Passarinho, enquanto era Ministro da Educação, e tinha como objetivo dificultar o exercício da profissão de jornalista por militantes políticos de oposição. A exigência do diploma fez com que os cursos de jornalismo no país fossem se multiplicando desordenadamente como uma área profissionalizante a partir da década de 70 (KOSHIYAMA, 2008).

2.4 DIVERGÊNCIAS NO RECONHECIMENTO DO JORNALISMO

Apesar das iniciativas para defender o Jornalismo como uma ciência, os esforços não foram suficientes. Meditsch (2012, p. 171) avalia que o Jornalismo ainda não teve seu reconhecimento nem como profissão e nem com disciplina científica nos Estados Unidos, e no resto mundo, “para a decepção dos que procuram manter vivos os sonhos dos *founding fathers* Joseph Pulitzer, Walter Williams e Willard Bleyer, nadando contra a corrente dominante. A concorrência do ‘novo profissionalismo’ acadêmico mina na base o profissionalismo jornalístico”. Frase que o autor usa para criticar o corporativismo acadêmico e empresarial que disputam a hegemonia do campo. De um lado a defesa de uma formação humanística e do outro a formação de profissionais em linhas de montagem.

Pulitzer tinha consciência da possibilidade de seu plano para a escola de Jornalismo não sair como o planejado. Por medo da decepção que poderia vir a ser o campo acadêmico do Jornalismo, pediu o adiamento da implementação do seu projeto, com a Universidade de Columbia, para após a sua morte. O empresário teve sua saúde enfraquecida em 1907 e temia que a sua doação fosse mal empregada, considerando a resistência do poder universitário ao seu ideal de formação (MEDITSCH, 2012; BOYLAN, 2003).

Meditsch (2012) relata que, na virada século XXI, começaram a aparecer as histórias críticas no campo da Comunicação mostrando uma relutância que por vezes era escondida pelo marketing institucional, o que parece validar a preocupação de Pulitzer. Após a sua morte e a implementação da escola, o projeto inicial foi se modificando por conta dos cortes de orçamento e escolhas políticas da reitoria e dos diretores indicados por ela, visando um enxugamento do curso e uma menor autonomia. Nesse aspecto, uma das medidas mais polêmicas foi a transformação do Curso de Graduação de quatro anos pelo Mestrado Profissionalizante de apenas um ano, na crise econômica dos anos 1930. Durante essas mudanças também se perderam as principais ideias do fundador do curso, como a da formação humanística, transformando a escola num treinamento técnico de alunos, o oposto do desejado por Pulitzer.

Ainda durante a década de 1930, o professor Abraham Flexner, um dos mais influentes da época, comparou a profissão de jornalista com a de cozinheiro²⁹ e solicitou o fechamento de

29 Em 2009, o Presidente do Supremo Tribunal Federal, Gilmar Mendes, retoma o mesmo exemplo para defender a extinção da obrigatoriedade do diploma para o exercício da profissão de jornalista a comparando com a de um chefe de cozinha, que não necessita formação superior para tal.

todos os cursos da área junto com os de Administração. O reitor da Universidade de Chicago da época, Robert Hutckins, também condenou as escolas de Jornalismo citando que a formação profissional poderia fazer mal à Universidade. Contraditoriamente, anos mais tarde, Robert eternizou seu nome na presidência da Comissão que criou a doutrina da Responsabilidade Social da Imprensa (MEDITSCH, 2012).

Meditsch (2012) relata que Everett Dennis, acadêmico com forte vínculo profissional, advertiu, em 1988, sobre a necessidade do Jornalismo se adaptar à lógica da Universidade de pesquisa para resistir, dando como exemplo a ser seguido o da área de Administração, que era igualmente contestada, e já teria adquirido algum reconhecimento como ciência aplicada.

Meio século antes, em 1932, Ralph Casey escreve um artigo no qual celebra o vigésimo aniversário da primeira organização de professores de jornalismo dos EUA, a Associação de Escolas e Departamentos de Jornalismo, e faz um panorama dos progressos e das dificuldades em estabelecer o ensino do Jornalismo no país, relacionando três fases diferentes: a primeira que foi experimental, na qual ainda não havia espaços nas universidades, mas uma mobilização de diretores de departamentos para construir um curso. De início, a denominação de professor de jornalismo gerava sentimentos dúbios de admiração e desdém, mas que aos poucos recebeu confiança e simpatia; a segunda fase da educação em jornalismo está relacionada ao seu reconhecimento diante da própria profissão; e a terceira que é “[...] quando editores e professores sentam-se juntos na mesa de conferência, com o objetivo comum de promover uma cooperação mais próxima e solidária entre escolas e jornais para chegar a um entendimento comum sobre problemas relacionados à educação em jornalismo³⁰” (CASEY, 1932, p. 31, tradução nossa). O autor defende que deve ocorrer um intercâmbio entre o ensino e a prática, inclusive a própria experiência que o professor tem no jornalismo irá enriquecer o conhecimento.

Assim como foi visto em outras defesas do ensino do jornalismo, a comparação com os cursos de Medicina e Direito parece ser algo recorrente na literatura e é feita por Casey (1932). Ao considerar que apesar de, com muita dificuldade, ter conquistado algum reconhecimento, o ensino do Jornalismo ainda não tem a mesma posição privilegiada que esses dois. Casey (1932) apresenta uma série de sugestões para o Conselho de Pesquisa de medidas que poderiam ser adotadas para enriquecer os cursos, tais como: buscar formas de estabelecer

30 No original: “[...] editors and teachers sat down together at the conference table, both interested in the same objective, to bring about the closest and most sympathetic cooperation between schools and newspapers and to arrive at a common understanding on problems relating to education in journalism” (CASEY, 1932, p. 32).

contatos com o Conselho de Pesquisa Científica e os departamentos de pesquisa em jornalismo; propor programas de pesquisa nos vários campos do jornalismo; salientar a importância da Universidade como centro de pesquisa jornalística; aumentar o número de publicações da área.

O autor aborda o problema da fragmentação do conhecimento e a dificuldade em melhorar os currículos de jornalismo. Contudo, destaca que foram feitos progressos com a implementação dos “estudos de base” de Literatura, Ciências Sociais e Física no Jornalismo. Conforme esclarece dizendo que “para conhecer melhor as demandas de nossos alunos, adotamos recentemente o que me parece um dos passos mais significativos na educação para o jornalismo – a criação de nossos próprios cursos de pensamento contemporâneo³¹” (CASEY, 1932, p. 44, tradução nossa).

Essa implementação surge, em partes, após o fracasso dos departamentos de ciências sociais em ofertar cursos e lidar com assuntos políticos, sociais, econômicos, contemporâneos e pela consideração da inovação como parte de uma prática educacional. Para Casey (1932, p. 44, tradução nossa), a organização do conteúdo de forma contemporânea, mesclando assuntos e pensamentos em cooperação com a faculdade de artes liberais torna o plano de ensino progressista, podendo considerar o ensino do Jornalismo como ciência social aplicada, ou como “o ensino dos problemas sociais contemporâneos através do uso de materiais jornalísticos, bem como o aparato acadêmico usual³²”.

Na década de 70, James Carey, diretor da Associação das Escolas de Jornalismo, escreve um apelo para manutenção da tradição universitária. Retoma o histórico do ensino do Jornalismo creditando a iniciativa precursora a Pulitzer e defende que uma escola moderna de Jornalismo deva reger seu ensino a partir das premissas da profissão, mas sem se restringir ao conhecimento das técnicas. Carey (1978, p. 853) defende que é preciso que os alunos aprendam a questionar criticamente o Jornalismo e a pensar questões fundamentais como quem é o “público”, palavra tão recorrente dentro da profissão.

A luta pela legitimação do Jornalismo enquanto uma ciência aplicada parece uma constante desde as primeiras escolas implantadas no Estados Unidos. Meditsch (2012) avalia que são diversos fatores que contribuíram para explicar essa relutância da inserção do Jornalismo no meio acadêmico e o porquê de não chegar no mesmo nível de desenvolvimento

31No original: “To better meet the demands of our students, we have recently taken what seems to me one of the most significant steps in education for journalism – the setting up of our own courses in contemporary thought and affairs” (CASEY, 1932, p. 44).

32 “[...] teaching of contemporary social problems through the use of journalistic materials, as well as the usual scholarly apparatus” (*Ibid.*).

científico como na Alemanha de Otto Groth. Um deles está na estrutura da Universidade, na qual a departamentalização foi repetida no Brasil na reforma curricular, em 1969, de maneira acrítica.

A estrutura departamentalizada, inspirada num projeto de Kant e adaptada do exemplo implantado por Humboldt na Universidade de Berlim no início do Século XX, favorece bastante o desenvolvimento das ciências básicas, mas transforma os cursos profissionais em linhas de montagem onde a interdisciplinaridade – um dos pontos fortes destacados por Marques de Melo na Universidade norte-americana – não dá os resultados esperados. Igual acontece no Brasil, também lá a teoria e prática nas Escolas de Comunicação não conversam entre si, e os professores se tornam cada vez mais especializados em seus objetos de pesquisa e distante das necessidades dos alunos (MEDITSCH, 2012, p. 170 -171).

Observa-se que os debates sobre o ensino de jornalismo e a sua inclusão enquanto ciência não são recentes. Em 1996, em uma entrevista para *Australian Journalism Review*, James Carey defende que o desenvolvimento da educação em jornalismo deve respeitar três axiomas. O primeiro, no qual afirma que o Jornalismo ou o seu ensino não servem como sinônimo ou um termo que abarca a Publicidade, Relações Públicas, Comunicações e Estudos de Mídia. O jornalismo é uma prática social diferente dessas que surge em determinado momento histórico e não deve ser confundido com outras práticas distintas, apesar de terem relação. O segundo axioma, diz que o jornalismo não deve ser confundido com mídia ou comunicação. Mídias são as organizações, os recursos tecnológicos nos quais ou por meio dos quais o jornalismo ocorre, comunicação é o processo social de transferência de significado. No terceiro axioma, Carey é taxativo: jornalismo é sinônimo de democracia, não existe jornalismo sem democracia. A prática do jornalismo não se autojustifica, ao contrário, ela é justificada pelas consequências sociais que produz (CAREY, 1996).

Em síntese, jornalismo não é Publicidade ou similares, jornalismo não é mídia ou comunicação, jornalismo precisa da democracia para existir. Para Carey (1996) todos esses três axiomas foram ameaçados anos após a Segunda Guerra Mundial por conta do desenvolvimento das “comunicações” e esses movimentos formaram uma tensão interna na educação do jornalismo.

Meditich (2012) também avalia os impactos no ensino do jornalismo durante a Guerra Fria e considera que Pulitzer, se estivesse vivo, ficaria horrorizado com a instrumentalização política do ensino do jornalismo que sofreu a escola da qual é padrinho.

A Escola de Columbia serviu ao partido de Chiang Kay-shek na China e às ditaduras sustentadas pelas multinacionais petrolíferas na Venezuela. Na segunda Guerra Mundial, o enfrentamento do sucesso de Goebbels na Alemanha levou o governo norte-americano a desenvolver seu setor de Guerra Psicológica, imitando a política de

Hitler na instrumentalização dos cursos de jornalismo (Simpson, 1994) (MEDITSCH, 2012,172).

A partir disso, a criação da área de *Mass Communication* desviaria os objetivos dos cursos de jornalismo, que tinham o foco na liberdade e na qualidade de informação pública, para o seu controle social. “A Guerra Fria intensificou este desvio e o internacionalizou a partir da atuação do grupo liderado por Wilbur Schramamm nos organismos e entidades internacionais como a Unesco e a IAMCR” (MEDITSCH, 2012, p. 172).

Meditich (2012) faz uma comparação com a expressão “na guerra, a primeira vítima é verdade”, e seguindo essa lógica, nas guerras do século XX, a área acadêmica do Jornalismo pode ser considerada a segunda vítima, e isso trouxe consequências para a profissão e para a ciência. O que converge com a percepção de Carey (1996) que também aponta esse período entre guerras como o momento no qual os três axiomas descritos por ele foram abalados, primeiro pela falta de democracia, primordial para a existência do jornalismo, e depois pela “nova ciência das comunicações”, que está muito mais voltada para uma ciência do controle de todas as coisas. E uma ciência cujo objetivo é o controle não combina com o jornalismo, que é sinônimo de liberdade.

Carey (1996) frisa que essa nova ciência da comunicação que nasce no pós-guerra é o contrário da antiga fundada em Chicago, essa sim era compatível com o jornalismo. Porém, esse novo estilo reduziu o jornalismo a um dos sujeitos e objetos de estudo, fazendo do jornalismo um sistema de sinalização, sem aumentar a sua percepção enquanto um ato social, um fenômeno político.

Meditich (2012) sintetiza um estudo de Betty Medsger que aponta a tomada do espaço do Jornalismo pela Comunicação como um dos fatores que enfraqueceu o ensino do Jornalismo. Além disso, o fracasso para se justificar como campo, a dificuldade de crescer no ambiente acadêmico, a falta de reconhecimento enquanto atividade intelectual e o descaso das organizações jornalísticas também são fatores complicadores para o desenvolvimento do ensino do Jornalismo. A saída para esse problema seria que a escolas passassem a criar uma cultura jornalística;

[...] afirmar o Jornalismo como uma atividade intelectual e os jornalistas como educadores; reconhecer os melhores jornalistas como presença necessária na comunidade acadêmica; motivar seus professores para pesquisar, escrever publicar sobre Jornalismo; desenvolver escolas de pensamento e prática; criar programas de pós-graduação focados no Jornalismo; educar estudantes para pensar criticamente; preparar estudantes para serem profissionais de vanguarda e lutar pela mudança dos critérios de certificação das faculdades (MEDITSCH, 2012, 124).

Philip Meyer (2009), considerado o criador do Jornalismo de Precisão, aborda a necessidade da formação de doutores em Jornalismo considerando que com o avanço tecnológico e abundância de dados disponível o trabalho do profissional é mais complicado, vai além de apenas fornecer informação para o público. Meyer (2009) faz uma analogia com o ofício do artesão, que se aprende por imitação e defende que o investimento em programa de pós-graduação é o que fará com que a atividade do jornalista se apresente mais como uma profissão do que como um ofício. Considerando que “uma profissão é aprendida a partir de princípios fundamentais, de modo que quando as situações mudam, o profissional entende as mudanças e ajusta as técnicas para se adequar”. Para o autor, o ensino do Jornalismo tem cada vez menos espaço para o ensino de práticas antigas.

Atualmente, temos uma necessidade desesperada pela teoria, por novas maneiras de compreender o desenvolvimento midiático e as escolhas que somos forçados a fazer. Universidades com programas de pós-graduação consistentes são a nossa melhor esperança para desenvolver esse novo conhecimento (MEYER, 2009, p. 222).

Ao passo que pesquisadores defendem a importância de uma formação específica em Jornalismo e uma melhora no seu ensino, há divergências quanto à obrigatoriedade do diploma para o exercício da profissão. Em 2009, no Brasil, o Supremo Tribunal Federal (STF) decidiu que o diploma não deveria ser uma exigência para o exercício profissional sob a justificativa de que essa exigência seria inconstitucional, pois feriria a liberdade de expressão. Além disso, a defesa pela queda do diploma argumentou que a sua implantação aconteceu durante a Ditadura Militar, cujo objetivo era justamente dificultar a liberdade de expressão. Alegações como as de que profissão de jornalista é desprovida de qualificações técnicas, e de que os cursos poderiam ser mais profissionalizantes, voltados para a prática, como um curso de culinária, também foram usados como embasamento. O único argumento contrário, favorável pela manutenção, alegou que a exigência do diploma, existente há 40 anos até então, era necessária para garantir os conhecimentos específicos para exercer essa atividade profissional que envolve atividades como entrevistar, editar e reportar. A Federação Nacional dos Jornalistas (Fenaj) criticou a decisão e fez campanhas na tentativa de reverter o quadro. Em 2012, o Senado aprovou a Proposta de Emenda Constitucional que retoma a exigência do diploma para o exercício da profissão. Em 2021, a PEC 206/2012 ainda segue sem uma decisão³³.

33 Tramitação da PEC 206/2012 disponível em:

<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=553109>. Acesso em 23 ago. 2021.

A não obrigatoriedade do diploma não está restrita ao Brasil. Diversos países da Europa e da América Latina não possuem essa exigência, porém cada um regula à sua maneira o exercício da profissão. Na Itália, por exemplo, é exigido um registro na ordem dos jornalistas, que é dado após um período de estágio de 18 meses e a aprovação em um teste de proficiência. Na Bélgica, há vantagens salariais para os diplomados; na Espanha, é obrigatório a nacionalidade espanhola, inscrição no registro de jornalistas e diploma em ciências da informação ou experiência profissional de, pelo menos, dois anos. No Estados Unidos, é preciso ser sindicalizado. Alemanha, Argentina, Austrália, Áustria, Chile, China, Dinamarca, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Hungria, Irlanda, Japão, Luxemburgo, Peru, Polônia, Reino Unido, Suécia e Suíça também complementam a lista. Entre os países que exigem o diploma estão: África do Sul, Arábia Saudita, Congo, Costa do Marfim, Croácia, Equador, Honduras, Indonésia, Síria, Tunísia, Turquia e Ucrânia (BITTAR, 2010).

2.5 DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA O CURSO DE JORNALISMO

Conforme foi apresentado no item 2.3, a história das escolas de Jornalismo foi cheia de percalços assim como intervenções políticas. Desde a criação das instituições para o seu ensino, o reconhecimento da profissão, a obrigatoriedade do diploma, até as discussões sobre real necessidade de uma formação especializada que surgia entre os próprios profissionais que atuavam na área. De forma que para uma contextualização mais clara do tema, optou-se por separar a fundação das instituições dos currículos a ela impostos.

Entender como ocorreu a estruturação do ensino no passado é importante para compreender as suas características e limitações no momento desta pesquisa. Contudo, conforme adverte Meditsch (2012, p. 60) “uma ideia é sempre diferente do resultado na prática, e por isso uma análise histórica feita através dos currículos deve ser feita com cuidado, pois diz mais de intenções do que resultados concretos”.

As primeiras escolas de Jornalismo foram marcadas por um ensino ligado a formação teórico-humanista que era um reflexo da tradição iniciada na Europa. Essa concepção permaneceu mesmo após a instituição do primeiro currículo mínimo oficial em 1962, elaborado pelo Conselho Federal de Educação (CFE). A criação do CFE (1961) assim como esse primeiro currículo foi o começo das transformações que marcariam o ensino do Jornalismo no Brasil. O CFE foi um órgão normativo no qual o currículo mínimo era deliberado antes de ser assinado

pelo ministro do Ministério da Educação, a partir a Lei nº 9.131/95, o CFE foi convertido em Conselho Nacional de Educação e tem permanecido assim.

Em síntese, a gênese do currículo mínimo começa com ele direcionado para o Curso de Jornalismo, em 1962, com a segunda versão em 1965. Na sequência, após o decreto que estabelece o Curso de Comunicação Social, é implantado o de 1969 com atualizações em 1977 e 1984. Ao todo, cinco³⁴ currículos mínimos foram determinados para área de Comunicação Social, mas que teve seu início marcado pelos primeiros para área do Jornalismo. As críticas ao currículo mínimo giram em torno de duas questões: a primeira é de que ele fere a autonomia acadêmica universitária e a segunda é de que às vezes ele é tão pormenorizado que passa a ser um currículo máximo (MOURA, 2002).

Cada um desses currículos foi marcado por formas diferentes de ensino que podem ser classificadas em quatro fases: clássico-humanística (até a segunda metade da década de 60), científico-técnica (década de 60), crítico-reflexiva (década de 70), e de crise de identidade (década de 80). De forma que é possível demarcar as seguintes características: clássico-humanística, com uma tendência circular-consensual e enfoque nas questões humanas; científico-técnica, associada a tendência técnico-linear e enfoque nas atividades da prática profissional; a crítico-reflexiva, com a tendência dinâmico-dialógica com uma abordagem crítica às questões sociais; e a fase de crise de identidade, que corresponde ao fato de existir um currículo estabelecido que impede novos projetos de curso com foco humanista ou emancipatório (MOURA, 2002).

Com um olhar mais abrangente, Meditsch (2012) considera que é possível verificar a existência de duas fases no decorrer da expansão do ensino do Jornalismo: a primeira em que o currículo mínimo era avalizado pelas generalidades e pelas disciplinas advindas das humanidades; e a segunda, marcada pelo positivismo, na qual o que outrora havia sido basilar, passa a ser negado. A ciência positiva é marcada pela exatidão, aferições precisas, uma visão especializada. O que é contrário do proposto no início. “O currículo de 1969 faz uma nova tentativa de implantar o ensino técnico-profissionalizante, determinando a necessidade da existência de laboratórios nos cursos, mas a determinação mais uma vez só é cumprida ‘para efeito de...’”(MEDITSCH, 2012, p. 58). O “para efeito de...”, é uma expressão utilizada por Meditsch (2012) de forma crítica para as implantações e reformas feitas pelo Governo, mas que

34 Parecer-CFE nº 323/62; Parecer-CFE nº 984/65; Resolução-CFE nº 11/69; Resolução-CFE nº 3/78; Resolução-CFE nº 2/84.

nunca saíram do papel. O termo “para efeito de...” foi empregado na resolução que implantou o currículo mínimo de 1965 “para efeito de enquadramento no serviço público, o curso seria considerado como se tivesse duração de quatro anos, embora na realidade continuasse com três anos de duração” (MEDITSCH, 2012, p. 56).

Meditich (2012) fez um registro do cenário político no qual se situa a implementação dos currículos mínimos, ao passo que Moura (2002) desenvolveu também um estudo minucioso verificando a evolução dos currículos mínimos até as novas diretrizes curriculares, listando as principais características e diferenças entre eles. A seguir é apresentada uma síntese dos cinco currículos mínimos baseados na obra desses dois autores e na legislação³⁵ citada:

- a. **Primeiro currículo mínimo:** determinado pelo Parecer nº 323/1962, criado para o curso de Jornalismo visando a formação profissional, indica a tendência de formar profissionais da imprensa, televisão e rádio. Na época, a profissão já era regulamentada pela legislação levando a criação de disciplinas técnicas que contemplassem a prática jornalística e incluíam como treinamento o estágio em redações, cursos de fotografia e datilografia.
- b. **Segundo currículo mínimo:** determinado pelo Parecer nº 984/1965 e homologado pela Portaria nº 20 de 23 de agosto de 1966, reformulou o currículo mínimo, a partir dos resultados dos seminários promovidos pelo Centro Internacional de Estudos Superiores de Jornalismo para a América Latina (CIESPAL) por intermédio do conselheiro Celso Kely. Nesse segundo currículo, o conceito de jornalismo é ampliado para atender todas as modalidades de transmissão de notícia (diário, ilustrado, radifônico, televisivo etc.). Existe a recomendação de um profissional polivalente; é ampliada a carga horária do curso para quatro anos letivos, são incluídas as disciplinas Teoria da informação; Jornalismo comparado; Redação de Jornalismo; e destaca-se a “[...] ênfase à parte prática, com exercícios intensivos de treinamento, para o que se impõe a

35 A documentação: Parecer-CFE nº 323/62; Parecer-CFE nº 984/65; Resolução-CFE nº 11/69; Resolução-CFE nº 3/78; Resolução-CFE nº 2/84 foi obtida por meio de solicitação ao Ministério da Educação, pois não se encontra disponível on-line.

existência de laboratório (oficina e emissora), próprio ou em convênio, a fim de que seja integralmente confeccionado um jornal, bem como programas de rádio e tevê” (BRASIL, 1966, p. 93).

- c. **Terceiro currículo mínimo:** é baseado no Parecer nº 631/69, que mais uma vez traz influência do CIESPAL. A partir desse currículo fica estabelecido, pela Resolução nº 11/1969, que a formação em Jornalismo, Cinema, Publicidade e Propaganda, Relações Públicas farão parte do curso de graduação em Comunicação Social, o qual terá um currículo mínimo comum a todos, e que depois será diversificado conforme a habilitação escolhida, até metade do curso todos os alunos terão a mesma formação, e a outra metade é destinada as matérias específicas, devendo os cursos durarem de três a seis anos.

- d. **Quarto currículo mínimo:** foi estabelecido pela Resolução nº 03/1978 com base nos Pareceres 1.207/77 e 02/1978 e é mais extenso e detalhado que os anteriores. Há uma lista de 16 disciplinas divididas em quatro sessões, nas quais as duas primeiras são comuns às cinco habilitações do curso de Comunicação Social (Jornalismo; Publicidade e Propaganda; Relações públicas; Rádio e televisão; Cinema). A outra metade deve ser adaptada ao contexto do Campo Profissional de cada habilitação, assim como no terceiro currículo mínimo. A Resolução também aponta que a prática dos conhecimentos deverá ocorrer na forma de projetos experimentais em laboratórios da própria escola e estágios profissionais. Ambos possuem as suas diretrizes detalhadas no documento.

- e. **Quinto currículo mínimo:** baseado no Parecer 480/83 e fixado pela Resolução nº 2/1984 passa a trazer seis habilitações para o Curso de Comunicação Social: Jornalismo; Publicidade e Propaganda; Relações Públicas; Produção Editorial; Radialismo (Rádio e TV); Cinema. As disciplinas comuns a todas as áreas não precisam mais, obrigatoriamente, estar na primeira metade do curso, podendo ser distribuídas ao longo da graduação. Dessa forma, a opção pela habilitação passa a ser no ato do

vestibular, antes acontecia na metade do curso. O currículo também identifica as disciplinas comuns e as específicas de cada área, os projetos experimentais passam para a fase final do curso, devendo corresponder a dez por cento da carga horária mínima.

Além das características e mudanças provocadas por cada currículo há contextos históricos e sociais que merecem destaque. A partir do segundo currículo mínimo (1965), o Brasil vivenciou um período de ditadura militar. No caso do currículo mínimo de 1978³⁶, o mesmo foi imposto quase sem consulta ao meio acadêmico gerando a sua rejeição, causando uma crise política que fez o Governo recuar e dialogar com as instituições profissionais e empresariais que se importavam com o ensino da Comunicação. A obrigatoriedade dos órgãos laboratoriais, além da imposição de disciplinas, e da possibilidade de um novo currículo ser implantado após todo o debate, também seriam fatores que levaram o currículo de 78 a não ser aplicado integralmente (MOURA, 2002).

Para piorar esse entrave, a Associação Nacional dos Jornais pediu o fechamento dos cursos considerando que não defendiam a economia de mercado. Meditsch (2012, p. 137) relata que durante a ditadura militar, marcado pela grande exacerbação ideológica

[...] a posição da ANJ provocou uma grande mobilização de estudantes, professores e profissionais que promoveram até manifestações de rua em defesa dos cursos de Comunicação. Nesse contexto, a Federação Nacional dos Jornalistas assumiu grande protagonismo, como a entidade profissional tradicionalmente mais organizada, na defesa da formação superior (MEDITSCH, 2012, p. 137).

A mobilização surtiu efeito, e em 1980, a CFE nomeou a Comissão Especial para Estudo do Currículo do Curso de Comunicação Social para elaborar um novo currículo, dessa vez, consultando professores, estudantes, empresários e entidades de representantes de classe. Como consequência, parte dos padrões de qualidade para a graduação específica em jornalismo foi proposto pela área e está presente no currículo mínimo de 1984, o qual a redação final foi feita por José Salomão Amorim e Nilson Lage, ambos indicados pela Fenaj para comporem a Comissão. Apesar do maior diálogo envolvido na elaboração do currículo de 1984, ele ainda foi criticado e o seu detalhamento fez com que logo se tornasse desatualizado, porém os

36 Destaca-se que há autores que se referem ao currículo pelo número do seu Parecer, que as vezes é do ano anterior ao da Resolução que o fixa como vigente. Como é o caso Meditsch (2012), que usa o ano 1977 para se referir ao currículo mínimo de 1978.

parâmetros gerais de qualidade acabaram se tornando uma referência para área e debates que viriam depois (MEDITSCH, 2012).

Em 1996, quando foi publicada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional os currículos mínimos deixaram de vigorar. Apesar de que na prática, seguiam em vigência, servindo de referência enquanto não eram aprovadas as diretrizes curriculares que os substituiriam. Essas não seriam tão específicas, mas funcionariam como uma baliza em comum para os cursos. Assim como aconteceu anteriormente, a Fenaj teve uma posição vanguardista e realizou, em 1997, o Congresso Nacional dos Jornalistas com o objetivo único de aprovar um Programa Nacional de Estímulo à Qualidade da Formação Profissional dos Jornalistas. A iniciativa, do então diretor Daniel Herz, articulou instituições existentes da comunicação (Abecom, Compós, Enecos e Intercom) para pensar as bases do programa. Contudo, nem todas opinaram e outras passaram a ter posicionamentos distantes da área. As bases do Programa de Qualidade defendiam a formação específica do jornalista e premissas, requisitos conceituais, metodológicos e materiais, a criação de processos de gestão de qualidade, todos tratando das especificidades para defender uma formação direcionada ao jornalismo. Apesar do trabalho, o Programa não foi considerado na primeira proposta de Diretrizes Curriculares, elaborada pela Comissão de Especialistas em Ensino de Comunicação em 1998. E mais uma vez, a falta de diálogo gerou uma proposta que foi rejeitada pelo meio acadêmico e profissional, fazendo a Comissão recuar e dialogar com as entidades. A proposta rejeitada considerou apenas as recomendações da Associação de Mantenedores e de Escolas Privadas e propunha o fim das especificidades das habilitações profissionais (MEDITSCH, 2012).

A transformação do Jornalismo em uma das habilitações do curso de Comunicação Social surgiu no mesmo ano do decreto que instituiu a obrigatoriedade do diploma (1969). Em 1972, a primeira Escola de Jornalismo, da Cásper Líbero, por determinação legal, passou a se chamar Faculdade de Comunicação Social Cásper Líbero. A estrutura da faculdade foi reformulada passando a oferecer além da habilitação em Jornalismo, as habilitações em Publicidade e Propaganda e Relações Públicas. Nessa mesma época, a faculdade foi desvinculada da PUC-SP e se tornou Escola Superior autônoma (OLIVEIRA, 2011).

Até a criação das diretrizes, o Currículo Mínimo do Curso de Comunicação Social serviu como base para a proposta das novas diretrizes estabelecidas. Em 2001, foi homologado

o Parecer do CNE³⁷ que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Arquivologia, Biblioteconomia, Ciências Sociais – Antropologia, Ciência Política e Sociologia, Comunicação Social, Filosofia, Geografia, História, Letras, Museologia e Serviço Social. A resolução que estabelece as Estabelece as Diretrizes Curriculares para a área de Comunicação Social e suas habilitações veio no ano seguinte, pela Resolução CNE/CES nº 16, de 13 de março de 2002. O Artigo 2º da resolução estabelece os itens que o projeto pedagógico de formação profissional na área de Comunicação Social e suas habilitações deverá explicitar sendo eles:

a) o perfil comum e os perfis específicos por habilitação; b) as competências e habilidades gerais e específicas por habilitação a serem desenvolvidas, durante o período de formação; c) os conteúdos básicos relacionados à parte comum e às diferentes habilitações e os conteúdos específicos escolhidos pela instituição para organizar seu currículo pleno; d) as características dos estágios; e) as atividades complementares e respectiva carga horária; f) a estrutura do curso; g) as formas de acompanhamento e avaliação da formação ministrada (BRASIL, 2002, p. 34).

Vale destacar que a resolução de 2002 apresenta uma única página, enquanto a Resolução que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais, aprovada em 2013, para o curso de graduação em Jornalismo é mais detalhada, contando com oito páginas. Porém, há um longo percurso e diferentes disputas para que isso acontecesse.

Frighetto (2016) relata que, em 1988, já havia uma polarização entre “jornalistas técnicos” e “comunicólogos” e isso se refletia na política do ambiente acadêmico, como ocorreu nas eleições para a coordenação do Curso de Comunicação Social – habilitação em Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) de 1988. A chapa que defendia a afirmação do curso como uma escola para jornalistas venceu, e no ano seguinte, lançou o Projeto ano 10, que efetivou a ruptura da UFSC com o modelo de ensino vigente, dando ênfase no Jornalismo em detrimento da comunicologia. O curso deixou de implantar novas habilitações para focar na formação técnica e prática do Jornalismo. A consolidação do projeto pedagógico específico abriu caminho para a mudança do Curso de Comunicação Social para Jornalismo no ano 2000. Em 2007, foi implantando o Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da UFSC (PPGJOR). O primeiro no Brasil com essa especificidade desde que a Universidade de São Paulo (USP) modificou o seu programa de pós-graduação no final da década de 1990.

Essas mudanças iniciadas na UFSC reverberaram para além do campus e puderam ser percebidas nas discussões que culminaram na aprovação das Diretrizes Curriculares Nacionais

37 No portal do Ministério da Educação é possível consultar os pareceres e as Diretrizes Curriculares dos cursos de graduação por áreas. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>. Acesso em 03 set. 2021.

para o curso de graduação em Jornalismo, bacharelado, em 2013. A normativa das DCN de 2013 ficaram marcadas pela mudança no modelo pedagógico para o ensino de Jornalismo, que passa a estar desvinculado da área de Comunicação Social como uma de suas habilitações, modelo que estava em vigor desde 2002 (FRIGHETTO, 2016, p. 19). Diferente da DCN de 2002 para Comunicação Social, a DCN de 2013 para o Jornalismo elenca 11 elementos estruturais para a composição do projeto pedagógico:

I - concepção e objetivos gerais do curso, contextualizados em relação às suas inserções – institucional, política, geográfica e social; II - condições objetivas de oferta e vocação do curso; III - cargas horárias das atividades didáticas e da integralização do curso; IV - formas de efetivação da interdisciplinaridade; V - modos de integração entre teoria e prática; VI - formas de avaliação do ensino e da aprendizagem; VII - modos de integração entre graduação e pós-graduação; VIII - incentivo à pesquisa e à extensão, como necessários prolongamentos das atividades de ensino e como instrumentos para a iniciação científica e cidadã; IX - regulamentação das atividades do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), componente obrigatório a ser realizado sob a supervisão docente; X - regulamentação das atividades do estágio curricular supervisionado, contendo suas diferentes formas e condições de realização; XI - concepção e composição das atividades complementares, quando existentes (BRASIL, 2013, p 26).

As DCN de 2013 seguem vigentes. Desde a sua homologação já se passaram oito anos e o seu tema segue sendo objeto de estudos a medida em que é notável o seu impacto sobre o ensino (PINHEIRO; VARÃO; BARCELLOS, 2018). Granez (2018) observa dois tipos de mudança nos cursos de graduação em Jornalismo provocadas pelas DCN, uma de caráter obrigatório, operacional, e outra de caráter diferencial. Operacional, seria por exemplo, a mudança do nome do curso para “bacharelado em Jornalismo” e inclusão do estágio curricular supervisionado como item obrigatório. Esse primeiro visa o atendimento às normas. O segundo o caso, “[...] implica em opções que tendem a consolidar experiências próprias de currículo, em zonas de interpretação mais aberta da disposição normativa. Aqui se encontram os espaços para as soluções construídas por cada instituição em seu trabalho de construção curricular” (GRANEZ, 2018, p. 187). O espaço interpretativo permite que o curso encontre seu próprio caminho para oferecer disciplinas que contemplam a teoria e ao mesmo tempo o ensino de práticas inovadoras, tal como o Jornalismo de Dados.

A preocupação com uma formação profissional que prepare o aluno para o mercado de trabalho, munido de conhecimentos atualizados e de referencial teórico, pode ser observada no Artigo 4 das DCN de 2013 que dispõe sobre a elaboração do projeto pedagógico do curso que deve ter como indicativos:

I - formar profissionais com competência teórica, **técnica, tecnológica**, ética, estética para atuar criticamente na profissão, de modo responsável, produzindo assim seu

aprimoramento; II - enfatizar, em sua formação, **o espírito empreendedor e o domínio científico**, de forma que sejam capazes de **produzir pesquisa**, conceber, executar e avaliar projetos inovadores que respondam às exigências contemporâneas e ampliem a **atuação profissional em novos campos**, projetando a **função social da profissão** em contextos ainda não delineados no presente; III - orientar a formação teórica e técnica para as especificidades do jornalismo, com grande **atenção à prática profissional**, dentro de padrões internacionalmente reconhecidos, comprometidos com a liberdade de expressão, o direito à informação, a dignidade do exercício profissional e o interesse público; IV - aprofundar o compromisso com a profissão e os seus valores, por meio da elevação da autoestima profissional, dando ênfase à formação do jornalista como intelectual, produtor e/ou articulador de informações e **conhecimentos sobre a atualidade**, em todos os seus aspectos; V - preparar profissionais para atuar num contexto de **mutação tecnológica** constante no qual, além de dominar as **técnicas e as ferramentas contemporâneas**, é preciso conhecê-las em seus princípios para transformá-las na medida das exigências do presente; VI - ter como horizonte profissional o ambiente regido pela **convergência tecnológica**, em que o jornalismo impresso, embora conserve a sua importância no conjunto midiático, não seja a espinha dorsal do espaço de trabalho, nem dite as referências da profissão; VII - incluir, na formação profissional, as rotinas de trabalho do jornalista em assessoria a instituições de todos os tipos; VIII - atentar para a necessidade de preparar profissionais que possam exercer dignamente a atividade como **autônomos** em contexto econômico cuja oferta de emprego não cresce na mesma proporção que a oferta de mão-de-obra; IX - instituir a graduação como etapa de **formação profissional continuada e permanente** [grifo nosso] (BRASIL, 2013, p. 26).

Os grifos na citação evidenciam como questões relativas à tecnologia, ensino prático, convergência tecnológica são uma preocupação que permeia quase todos os indicadores. Em estudos compilados por Pinheiro; Varão e Barcellos (2018) é possível encontrar exemplos de como os cursos de Jornalismo estão se adaptando às DCN buscando associar a investigação teórica e a aplicada bem como às novas configurações no cenário contemporâneo.

3 O ENSINO E AS TICS

Conforme já relatado nos capítulos anteriores, os anos 2000 foram um marco na disseminação dos processos de informatização, com os computadores pessoais e a Internet. A partir do momento que tudo está conectado, as “Novas” tecnologias deixam de ser novas, passam a ser chamadas de TICs (Tecnologia de Informação e Comunicação) e surgem os questionamentos sobre seus objetivos e aplicações, tanto no ambiente empresarial quanto no estudantil (REDE ICOD, 2006).

Na educação formal, os estudantes, atualmente, requerem dos professores habilidades, competências didáticas e metodológicas as quais eles não foram ou estão preparados. As exigências educativas da sociedade contemporânea são crescentes e impõem a compreensão dos meios de comunicação, o acompanhamento do desenvolvimento tecnológico e formas de como se manter atualizado diante da complexidade do mercado de trabalho (BACICH; MORAN, 2018; MIGUEL, 2015).

Assim, é essencial uma educação que ofereça condições de aprendizagem em contextos de incertezas, desenvolvimento de múltiplos letramentos, questionamento da informação, autonomia para resolução de problemas complexos, convivência com a diversidade, trabalho em grupo, participação ativa nas redes e compartilhamento de tarefas (BACICH; MORAN, 2018, p.15).

Dessa forma, é necessário refletir sobre as mudanças decorrentes da interação com a cultura digital, integração das TICs, as práticas pedagógicas, e explorar o potencial da integração de espaços educativos e profissionais para a criação de contextos autênticos de aprendizagem (BACICH; MORAN, 2018). Para Viana e Miguel (2020, p. 463), as transformações decorrentes dos avanços tecnológicos afetam a maneira de olhar para o conteúdo assim como a percepção do que é ensinar e aprender, e as metodologias de ensino devem despertar no sujeito a aprendizagem para esse contexto. Uma formação mais convergente para a tecnologia requer tanto um esforço a ser empregado pelo professor como do próprio ambiente escolar.

Além disso, o uso das TICs ao mesmo tempo estimula os estudantes, proporciona a autoaprendizagem, modificando a percepção da relação de poder entre a figura do professor, que passa de um detentor de conhecimento para um “gestor” das informações e das formas de saber (VIANA; MIGUEL, 2020).

Edgar Morin (2000) propõe uma lista com sete saberes necessários para a educação do futuro, teorizando sobre problemas no ensino no âmbito escolar e acadêmico, o autor apresenta

em forma de capítulos os Sete Saberes: *As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão*; *Os princípios do conhecimento pertinente*; *Ensinar a condição humana*; *Ensinar a identidade terrena*; *Enfrentar as incertezas*; *Ensinar a compreensão*; e *A ética do gênero humano*.

Resumidamente, o primeiro ponto trata sobre como a educação que visa transmitir conhecimentos, não ensina o que é o conhecimento, que para o autor, trata-se de uma tradução da realidade, e como toda tradução, é passível de erros.

Em *Os princípios do conhecimento pertinente*, Morin (2000) critica o conhecimento fragmentado por meio de disciplinas que, frequentemente, impedem a criação de vínculos entre as partes e o todo, considerando insuficiente o aprendizado de conteúdo de forma isolada. É necessário que o aluno aprenda dentro de um contexto, com uma visão de completude. *Ensinar a condição humana* versa sobre como o humano deveria ser o centro de todo o ensino, mostrando que os humanos são parte de uma sociedade de uma única espécie (*homo sapiens*) e que as ciências devem evidenciar o elo entre a unidade e a diversidade do que é humano.

O quarto saber, *Ensinar a identidade terrena* conversa com o anterior sobre a questão humanitária, mostrando que todas as partes do mundo enfrentam uma crise planetária e que todos os seres humanos partilham dos mesmos problemas, promovendo a empatia e a compreensão.

Enfrentar as incertezas trata sobre como a educação deveria incluir além do ensino das “certezas”, as zonas das incertezas nas diferentes áreas. Falar sobre incertezas é também falar sobre inovação, criações, descobertas que antes de existirem eram incertezas. É um paradoxo entre o conhecimento e o desconhecido.

A compressão é ao mesmo tempo o meio e o fim da comunicação, portanto, *Ensinar a compreensão* pede o desenvolvimento do entendimento mútua entre os seres humanos e suas relações, pois apenas por meio da compreensão transcende-se a condição da barbárie. Além disso, aprender a utilizar os meios de comunicação não garante a compreensão das mensagens transmitidas, e também entre pessoas.

Por fim, *A ética do gênero humano*, se apresenta como uma reflexão sobre como a antropo-ética, deve ser considerada como a ética da cadeia de três termos indivíduo/sociedade/espécie. Apresentando questões sobre o controle mútuo da sociedade, a democracia e a cidadania terrestre (MORIN, 2000).

Observa-se que os Sete Saberes para educação do futuro, dialogam entre si em aspectos que tangem a condição humana e a sociedade, e essas fatores independem necessariamente da

evolução tecnológica. Ainda que esses saberes possam ser aplicados ao ensino voltado para a era da convergência.

Ao falar sobre a aplicação das TIC no ensino, o relatório da Rede ICOD, pondera sobre a falta de criticidade na adoção de conteúdos digitais dentro dos estudos de comunicação no ambiente acadêmico. O imaginário da tecnologia como algo que solucionará todos os problemas deve ser desconstruído dentro das universidades, não devendo ela mesma contribuir para essa “utopização”. Por outro lado, como já visto que a adoção de tecnologias acontece de forma, relativamente, lenta nos estudos de comunicação, isso acaba por ter um reflexo positivo e fazendo uma filtragem temporal do que deve ser ensinado (REDE ICOD, 2006).

Ao mesmo tempo que há demora na adoção e nos estudos das tecnologias no ambiente educacional, também se discute o que de fato é papel da universidade ensinar e quais os conhecimentos que um “jornalista digital” deve possuir, “[...] deve ter conhecimentos de programação? Ou basta que seja simplesmente um ‘bom jornalista’? Até que ponto não convém à instituição que este possua conhecimentos informáticos?” (REDE ICOD, 2006, p. 35).

Machado (2007) pontua que é necessário respeitar as limitações de infraestrutura tecnológica e de conhecimento entre os envolvidos, professor e aluno, na aplicação das tecnologias digitais. Se isso não for levado em conta, assim como desrespeitar as competências e habilidades dos membros da equipe, isso pode gerar tensões no processo ensino-aprendizagem.

Controlar essas variáveis exige do docente uma maneira “[...] versátil de ensino bem como de metodologia pautada na interação entre o aluno e o professor que ultrapasse a linha do conhecimento científico com sua fundamentação teórica que poderá direcionar os alunos a uma reflexão sobre o assunto explicitado” (VIANA; MIGUEL, 2020, p. 467). O professor assume então um papel de orientador, que busca as informações, levanta questionamentos e prepara os alunos para discutir e realizar uma análise crítica do tema em questão.

Paulo Freire enquanto defensor de uma pedagogia que inspire no educando o pensamento crítico, propõe uma pedagogia da autonomia, da qual, segundo ele, nenhum educador progressista deve prescindir. “Uma pedagogia fundada na ética, no respeito à dignidade e à própria autonomia do educando”, na qual o formando se perceba como parte da construção do saber, e o que o docente entenda que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção ou construção (FREIRE, 2011, p. 7). No livro *A pedagogia da autonomia*, Freire apresenta três capítulos, cada um com os eixos do que à docência exige. O primeiro *Prática docente: primeira reflexão*, que apresenta entre as

exigências para prática a rigorosidade metódica, a pesquisa, o respeito aos saberes dos educandos, a criticidade, a estética é ética, a reflexão sobre a prática, entre outras. O segundo, *Ensinar não é transferir conhecimento*, que traz itens como o respeito à autonomia do ser do educando, consciência do inacabamento, a curiosidade, a esperança, a convicção de que a mudança é possível. E o último, *Ensinar é uma especificidade humana*, do qual se destacam como exigências: o comprometimento, saber escutar, disponibilidade para o diálogo, compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo.

Assim como nos Sete Saberes de Edgar Morin, a *Pedagogia da Autonomia* de Freire apresenta uma lista de diretrizes para o processo de ensino-aprendizagem sem se inserir no ambiente tecnológico diretamente. Ainda assim, todos os seus direcionamentos podem ser aplicados nesse campo. Observa-se ainda que Freire traz questões sobre enxergar o ensino de forma humanizada, respeitando os saberes e estimulando a autonomia e a criticidade dos educandos. Essa percepção humanística, antropológica, também é presente nos saberes apresentados por Morin.

Ao explicar que “ensinar exige criticidade”, Freire (2011) explica que a mudança da ingenuidade para a criticidade se dá por meio de uma superação, à medida que a curiosidade ganha um viés crítico.

Na verdade, a curiosidade ingênua que, “desarmada”, está associada ao saber do senso comum, é a mesma curiosidade que, criticizando-se, aproximando-se de forma cada vez mais metodicamente rigorosa do objeto cognoscível, se torna curiosidade epistemológica. Muda de qualidade mas não de essência (FREIRE, 2011).

Para Freire (2011, p. 23), não existiria a criatividade sem a curiosidade que nos move e nos faz impacientes diante do mundo, inquietos, procurando esclarecimentos. E a evolução da ingenuidade para a criticidade não ocorre de forma espontânea, por isso umas das tarefas fundamentais da prática “educativoprogressista é exatamente o desenvolvimento da curiosidade crítica, insatisfeita, indócil”.

Convergindo para a formação do pensamento crítico, e conseqüentemente complexo, Morin (2005) argumenta que o desenvolvimento do conhecimento precisa de contexto e se torna pertinente quando é capaz de enxergar toda informação no conjunto global em que está inserido. “Pode-se dizer ainda que o conhecimento progride, principalmente, não por sofisticação, formalização e abstração, mas pela capacidade de conceitualizar e globalizar” (MORIN, 2005, p. 21).

A perspectiva de José Moran (2018) também é complementar a de Edgar Morin e Paulo Freire. Ao explicar sobre os processos de aprendizagem, dando o exemplo de que aprendemos

com a fala de alguém mais experiente e quando descobrimos por questionamento ou experimentação (pesquisa, perguntas etc.), o autor pontua que as metodologias predominantes são as dedutivas, nas quais o professor transmite a teoria, e depois o aluno deve aplicá-la. Contudo, apesar da importância dessa metodologia, cada vez mais, constata-se que a “[...] aprendizagem por questionamento e experimentação é mais relevante para uma compreensão mais ampla e profunda” (MORAN, 2018, p. 35). Isso se dá porque aprendemos aquilo que nos interessa, aquilo que encontra ressonância no íntimo de cada um, e que está próximo ao estágio de desenvolvimento individual em que o aprendiz se encontra (MORAN, 2018).

Ainda falando sobre questionamento, Meditsch (2012, p. 115), em referência ao pensamento freiriano, disserta sobre como todo o conhecimento tem por trás uma pergunta, e retoma a crítica à pedagogia tradicional que insiste em responder perguntas que não foram feitas, deixando em segundo plano as questões que os educandos teriam para fazer, o que dá espaço para uma dicotomia entre teoria e prática, gerada pela falta de sentido durante o seu processo de aprendizado. O autor é categórico ao refletir sobre o desenvolvimento de pesquisas: “quando não há relação entre as teorias estudadas com as perguntas suscitadas pelo objeto de estudo, não há metodologia que se sustente” (MEDITSCH, 2012, p. 117).

Ao avaliar os aspectos apresentados por esses quatro autores, é possível elencar alguns princípios básicos do processo de ensino sintetizando as reflexões feitas: o desenvolvimento do pensamento crítico; a aprendizagem por questionamento; a visão humanista do aprendizado; o aprendizado dentro de um contexto, não fracionado, com a percepção de algo é parte de um todo. E esses quatro aspectos podem ser aplicados para qualquer área de ensino.

3.1 INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO

A questão da digitalização das práticas educativas já é bastante discutida. Os novos hábitos, as relações de trabalho, a entrada do universo digital entre os estudos tradicionais de comunicação, as tensões entre conhecimentos técnicos e teóricos. Nesse cenário de convergência, o desenvolvimento das competências STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) é um dos objetivos da agenda educativa de diversos países e órgãos internacionais. Essas competências são vistas como essenciais para o fomento de uma economia competitiva e que apresente respostas para os desafios de uma sociedade que seja: baseada no conhecimento; respeitadora do meio ambiente; socialmente inclusiva. Para que os estudantes

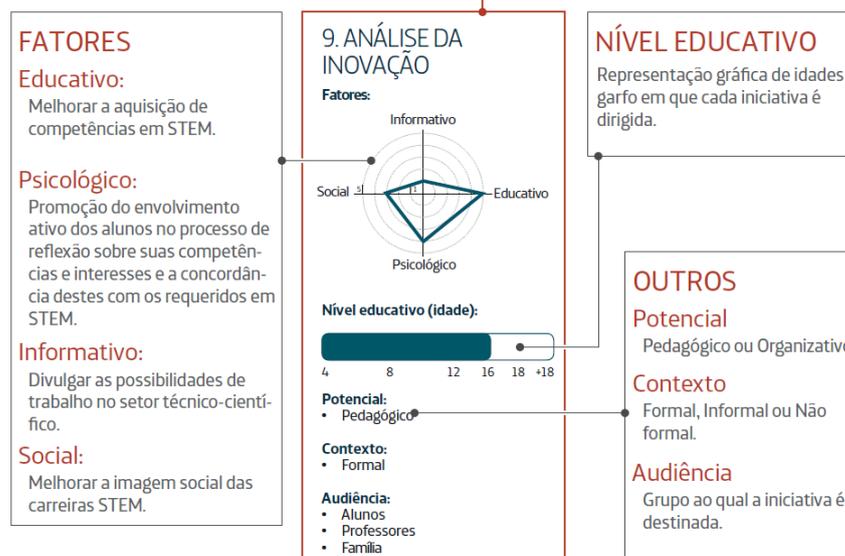
desenvolvam tais habilidades é necessário inovar as práticas educativas ao longo das etapas de formação (FUNDAÇÃO TELEFÔNICA, 2014).

Souza, Teixeira e Souza, (2018) advertem sobre os fatores que influenciam na inserção das inovações educacionais apontando aspectos como o contexto dos padrões culturais, do campo de conhecimento, e da percepção de educação dos envolvidos. E complementam lembrando que não há um único modelo ou forma de inovação educacional, existem inovações determinadas pelo contexto e pela cultura, e a inovação não deve ser considerada um sinônimo de invenção ou a adoção do uso de uma tecnologia.

Buscando estimular novas práticas em sala de aula, bem como proporcionar a troca de conhecimentos e reconhecer iniciativas inovadoras, existem ações promovidas pelo ambiente empresarial e pelo acadêmico como, por exemplo, o movimento “Educação Fora da Caixa” e o ranking “Top 100 inovações educativas”. O primeiro é uma iniciativa formada por uma rede de professores, instituições de ensino, agências governamentais e organizações sociais que realizam o Encontro Internacional de Inovação na Educação (SOUZA; TEIXEIRA; SOUZA, 2018). Já o ranking, foi o resultado de uma ampla pesquisa do projeto Desafio Educação, feita pela Fundação Telefônica, ao longo de 2014, para identificar iniciativas educativas inovadoras e com resultados comprovados (FUNDAÇÃO TELEFÔNICA, 2014).

O estudo da Fundação Telefônica (2014) analisou iniciativas na educação vistas como inovadoras considerando os fatores: *Educativo* (melhorar a aquisição de competências em STEM); *Psicológico* (promoção do envolvimento ativo dos alunos no processo de reflexão sobre suas competências e interesses e as concordâncias destes com os requeridos em STEM); *Informativo* (divulga as possibilidades de trabalho no setor técnico-científico) e *Social* (melhorar a imagem social das carreiras em STEM). Além dos fatores, havia também informações sobre *Potencial* (pedagógico ou organizativo); *Contexto* (formal, informal ou não formal); *Audiência* (para qual grupo a iniciativa se destina) e *Idade* (público-alvo) de cada projeto avaliado. Na Figura 8 está representada graficamente os critérios descritos.

Figura 8 Análise das inovações educativas



Fonte: Fundação Telefônica (2014).

A avaliação das iniciativas educativas também foi tipificada em sete categorias (FUNDAÇÃO TELEFÔNICA, 2014, p. 9-10):

1. **Conhecimento e contato com ambiente profissional:** iniciativas que interligam o mundo empresarial ao educativo por meio de programas de atividades com os alunos (mentoring, competições, visitas ao ambiente profissional, conferências, desenvolvimento de projetos científico-tecnológicos etc.).
2. **Atividades extraescolares:** experiências de aprendizagem desenvolvidas fora do horário letivo e de modo independente do sistema formal, embora realizadas nas instalações escolares ou que se dedicam ao reforço de competências STEM (por exemplo, em grupos mais vulneráveis).
3. **Atividades de divulgação:** nesta seção é possível encontrar desde formatos televisivos muito elaborados até vídeos práticos, publicados na rede e realizados pelos próprios estudantes; ou programas de atividades de museus de ciências ou matemática.
4. **Inovação didática – metodologia e recursos:** a maioria dos projetos com essa tipificação está orientada para conferir ao aluno um papel central em seu processo de aprendizagem, por meio de metodologias que o capacitam e o tornam participante.

5. **Formação de professores:** oferecimento de recursos para a ação docente, capacitação em metodologias didáticas que são eficientes para a abordagem da atividade na sala de aula de uma forma mais competente e experimental para os alunos.
6. **Mentoring:** expõem-se fórmulas de *mentoring* consolidadas que focam em STEM ou podem ser assumidas como referência para a promoção destas vocações.
7. **Redes:** embora em propostas de outras categorias também trabalhem com modelos de redes colaborativas, nesta seção foram incluídos os casos cujo núcleo de ação consiste em promover esta fórmula organizativa em uma demarcação concreta para atender às diferentes demandas em torno do desafio STEM.

A classificação da Fundação Telefônica permite uma leitura das inovações em diferentes aspectos do processo educacional, sem necessariamente estar centrado na sala de aula tradicional, reconhecendo a inovação em processos de capacitação, aplicação de metodologias, atividades de extensão e conexão entre ambiente educacional e mercado de trabalho.

Nunes et al. (2015, p. 54, grifo nosso) também apresentam critérios e indicadores para avaliar a inovação na educação e começam definindo uma inovação educacional como uma: “Ação **pedagógica estruturada** relativamente **nova**, que promove **melhorias** no processo de ensino-aprendizagem, considerando os diferentes **contextos** escolares, os interesses e necessidades dos alunos”.

A partir dessa definição, os autores detalham cinco elementos: ação pedagógica, estrutura, o fator “novidade”, a promoção de melhorias, contexto. A ação pedagógica é o que define a prática educacional, a didática; a estrutura trata da organização e do planejamento da prática, considerando que essa deve ser intencional e ter claro qual o seu objetivo desde o início; a qualidade de novidade, que caracteriza a prática como inovadora, considera que a inovação é contextual, ela pode já existir em outras realidades e ainda assim ser considerada uma inovação no contexto no qual está sendo inserida; promover melhorias no processo de ensino-aprendizagem, como o próprio nome diz, é o objetivo final que deve ser buscado por meio da prática educacional inovadora; o último elemento ressalta que a

prática educacional inovadora deve estar focada em atender e resolver problemas do contexto onde é aplicada (NUNES et al., 2015, p. 54).

Com base na formação desse conceito, Nunes et al. (2015) propõem os critérios e indicadores para a inovação educacional e classificam como *essenciais*: impacto, contextualização, eficiência, aplicabilidade, engajamento, intencionalidade; e *desejáveis*: interdisciplinaridade, inter-relacionamento e inclusão. Os critérios são aspectos que precisam ser mensurados e os indicadores são as formas de aferir o progresso ou atendimento de cada critério. No Quadro 2 estão descritos os critérios e indicadores eleitos por Nunes et al. (2015).

Quadro 2 Critérios e Indicadores Essenciais e Desejáveis para a inovação na educação

Critério	Descrição	Indicadores
Impacto	A prática educacional deve gerar mudanças que resultem em melhorias reais para a educação. O impacto refere-se ao efeito gerado após a execução da prática educacional inovadora. Este deve ser significativo e claramente percebido nos alunos e no seu desempenho.	Demonstra resultados substanciais: de melhoria na aprendizagem; de melhoria do fluxo escolar; no desenvolvimento de competências dos alunos, considerando sua diversidade de interesses e necessidades.
Contextualização	A prática educacional deve ser elaborada e executada considerando as características do local e das pessoas envolvidas no processo. A inovação só apresentará resultados satisfatórios se estiver contextualizada. A contextualização é um dos fatores mais determinantes para o êxito de uma prática inovadora, e é um risco tentar importar práticas sem as devidas adaptações que respeitem as características culturais, sociais, histórias e econômicas dos alunos e da escola.	Considera circunstâncias sociais, econômicas e culturais da escola, da comunidade e da localidade
Eficiência	A eficiência refere-se à racionalização dos recursos (materiais, humanos, financeiros), de modo que se	Fez bom uso dos recursos (materiais e de estrutura) disponíveis.

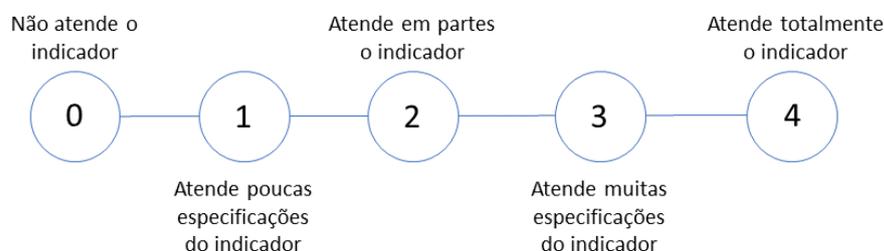
	<p>obtenha o melhor resultado possível com a menor quantidade de recursos. Ser eficiente na prática educacional inovadora é empregar da melhor forma possível os recursos disponíveis</p>	
Aplicabilidade	<p>Aplicabilidade é a possibilidade de implementar a prática em outro contexto fazendo as devidas contextualizações.</p>	<p>É aplicável em outras realidades educacionais, com as devidas adaptações.</p>
Engajamento	<p>Engajamento na prática educacional inovadora é o envolvimento e a interação entre os envolvidos: alunos, professores, servidores técnico administrativos e direção da escola. O engajamento se reflete no empenho com o qual os envolvidos participam da prática.</p>	<p>Promove o envolvimento ativo de alunos, professores, gestores e da comunidade na prática inovadora.</p>
Intencionalidade	<p>A inovação não é um fim em si mesma, mas sim uma forma de alcançar os objetivos da educação. A inovação educacional deve ser orientada para resultados, promovendo mudanças significativas no contexto pedagógico e/ou escolar.</p>	<p>Soluciona problemas dos alunos, professores e da escola como um todo.</p>
Interdisciplinaridade (Desejável)	<p>Na prática educacional inovadora a interdisciplinaridade pode estar presente na busca por integração entre diferentes disciplinas, conteúdos e abordagens.</p>	<p>Integra diferentes conteúdos, disciplinas e/ou áreas de conhecimento; Traz elementos novos gerando novas formas de aprender e de ensinar.</p>
Interrelacioamentos (Desejável)	<p>A diversidade de pessoas de fora da escola envolvidas na prática inovadora é altamente enriquecedora. A inclusão de colaboradores e organizações além da escola aumenta a complexidade da prática, pois há potencialmente mais conflitos e mais pessoas para gerenciar, porém incrementa a</p>	<p>Promove a participação de atores externos à escola, formando parcerias com outros professores, escolas, comunidade ou outras organizações.</p>

	capacidade da rede para resolver problemas multidimensionais, que não podem ser reduzidos às perspectivas particulares de indivíduos	
Inclusão (Desejável)	A inclusão em práticas educacionais inovadoras refere-se ao acolhimento de todos os alunos, independentemente de cor, classe social e condições físicas e psicológicas.	Promove a aceitação e a valorização das diferenças individuais.

Fonte: adaptato de Nunes et al. (2015).

Nunes et al. (2015) ressaltam que avaliação das práticas inovadoras por meio dos critérios apresentados não devem ocorrer de forma binária, como atende ou não. Os autores partem do entendimento de que cada inovação educacional pode apresentar determinado critério em maior ou menor grau. E para mensurar os indicadores forma mais objetiva, adota-se a escala Likert (Figura 9).

Figura 9 Escala Likert para avaliação de práticas inovadoras



Fonte: adaptato de Nunes et al. (2015).

A construção dessas definições são formas de avaliar e dar feedbacks construtivos para que os promotores das práticas saibam em quais aspectos podem promover melhorias ou mudanças (NUNES et al., 2015). Como pode ser visto tanto na proposta de Nunes et al. (2015) quanto na Fundação Telefônica (2014) a aferição dos indicadores de inovação se dá como um termômetro, que mede por graduação, e não um teste binário. A adoção desse modelo também serve como um estímulo para a progressão do processo, como um medidor de “forças” e fraquezas.

Cotejando os pontos apresentados para avaliação de Nunes et al. (2015) e da Fundação Telefônica com as reflexões de Freire (2011), Moran (2008) , Morin (2000) e Meditsch (2012), verifica-se que há semelhanças nas sugestões para o ensino quando na abordagem avaliativa em aspectos que visam a interação entre os envolvidos, o desenvolvimento do aluno de forma ativa, o envolvimento entre ambiente escolar e laboral, a inclusão social.

Nesse contexto de busca por inovação educacional, as metodologias ativas tem ganhado destaque, sendo inclusive, muitos dos registros de experiências apresentados em eventos voltados para essa área. Ao falar em metodologias, Moran (2008) as define como “grandes diretrizes que orientam os processos de ensino e aprendizagem e que se concretizam em estratégias, abordagens e técnicas concretas, específicas e diferenciadas” (MORAN, 2018, p. 39). A definição apresentada por Valente (2018, p. 76) acrescenta que esses processos tem como objetivo auxiliar a aprendizagem dos alunos, e ao abordar as chamadas metodologias ativas, explica que elas são chamadas assim por conta da realização de práticas pedagógicas que envolvem os alunos, promovendo o seu engajamento em atividades práticas nas quais eles são os protagonistas da sua aprendizagem.

Assim, as metodologias ativas procuram criar situações de aprendizagem nas quais os aprendizes possam fazer coisas, pensar e conceituar o que fazem e construir conhecimentos sobre os conteúdos envolvidos nas atividades que realizam, bem como desenvolver a capacidade crítica, refletir sobre as práticas realizadas, fornecer e receber feedback, aprender a interagir com colegas e professor, além de explorar atitudes e valores pessoais (VALENTE, 2018, p. 76).

A metodologia ativa, trata-se, portanto, de uma estratégia de ensino centradas na participação efetiva dos alunos no processo de aprendizagem, de maneira flexível, interligada e híbrida. As metodologias ativas, num mundo conectado e digital, expressam-se por meio de modelos de ensino híbridos, com muitas possíveis combinações. “A junção de metodologias ativas com modelos flexíveis e híbridos traz contribuições importantes para o desenho de soluções atuais para os aprendizes de hoje” (MORAN, 2018, p. 39).

Valente (2018, p. 77) elenca uma série de estratégias que têm sido utilizadas para implementação de metodologias ativas como a “[...] aprendizagem baseada em projetos (*Project-based Learning* – PBL); a aprendizagem por meio de jogos (*Game Based Learning* – GBL); o método do caso ou discussão e solução de casos (*Teaching case*); e a aprendizagem em equipe (*Team-based Learning* – TBL)”. O autor aponta como dificuldades para a implementação dessas abordagens a adequação curricular necessária para o nível de interesse e conhecimento dos alunos. No caso da aprendizagem baseada em projetos, o aluno faz a escolha de acordo com o seu interesse, e nos casos de uma grande diversidade de temas, torna-se difícil

para o professor mediar a aprendizagem; além da dificuldade dessa abordagem em turmas muito grandes. Por outro lado, à medida que as TICs vão sendo utilizadas na implantação dessas metodologias ativas, as dificuldades tendem a ser superadas, modificando também a dinâmica em sala de aula.

A integração das TIC para o desenvolvimento de metodologias ativas tem proporcionado o que é conhecido como ensino híbrido, ou *blended learning*. Esse é definido como um programa da educação formal (escolar) que mescla o estudo entre o ambiente on-line e o presencial. Moran (2018) destaca três principais movimentos ativos híbridos que ele considera a base para que ocorra a aprendizagem intencional (formal), são eles:

[...] a construção **individual** – na qual cada aluno percorre e escolhe seu caminho, ao menos parcialmente; a **gruppal** – na qual o aluno amplia sua aprendizagem por meio de diferentes formas de envolvimento, interação e compartilhamento de saberes, atividades e produções com seus pares, com diferentes grupos, com diferentes níveis de supervisão docente; e a **tutorial**, em que aprende com a orientação de pessoas mais experientes em diferentes campos e atividades (curadoria, mediação, mentoria) (MORAN, 2018, p. 39).

Em qualquer um desses níveis ocorre ou pode ocorrer orientação ou supervisão, e ela é muito importante para que se aprofunde a aprendizagem. Porém, na construção individual, o estudante é o principal responsável pelo seu processo. Isso também se aplica na construção gruppal, ou colaborativa, na qual a aprendizagem depende muito, mesmo com supervisão, das iniciativas dos grupos, dos projetos que desenvolvem, das reflexões a partir das atividades desenvolvidas. Assim, o docente assume o papel de orientador, dos estudantes e das atividades grupais, nos quais os alunos são os protagonistas (MORAN, 2018).

Moran (2018) faz uma analogia da diversidade de técnicas como um cardápio alimentar, deve ser equilibrado e adaptado para atender questões individuais e coletivas. Repetir sempre a mesma receita é cansativo e não é saudável, o mesmo vale para as escolhas educacionais. É importante variar entre as abordagens seja por problemas, projetos, design, jogos, narrativas. O autor elenca formas de aplicação de metodologias ativas, algumas delas foram sintetizadas a seguir com base na sua descrição:

Inverter a forma de ensinar: na sua forma reducionista, é vista como assistir vídeos e realizar atividades presenciais depois. Porém, a inversão é mais eficaz quando combinada com algumas dimensões da personalização, como a autonomia e a flexibilização, como a utilização de roteiros diferentes para cada aluno nas atividades pós-aula.

Aprendizagem baseada em investigação: os professores orientam os estudantes a desenvolverem a habilidade de elaborar questões e problemas. A partir disso, buscam, de forma individual ou grupal, as interpretações coerentes e soluções possíveis por meio de métodos indutivos e dedutivos. Esse processo envolve pesquisar, avaliar, fazer escolhas e aprender pela descoberta.

Aprendizagem baseada em problemas: o foco nesse processo é a pesquisa das possíveis causas de um problema, diferente da aprendizagem por projetos, que se procura uma solução. A aprendizagem baseada em problemas, de modo geral, propõe uma matriz, transdisciplinar, organizada por temas. Cada um dos temas é transformado em um problema a ser discutido em uma tutoria, que serve de apoio para os estudos.

Aprendizagem baseada em projetos: os alunos se envolvem com tarefas e desafios para solucionarem um problema, ou desenvolver um projeto, que se relacione com a sua vida externa ao ambiente educacional. Nesse processo, eles tomam decisões, agem, e lidam com temas interdisciplinares.

Aprendizagem por histórias e jogos: utilização de histórias contadas (narrativas) e histórias em ação (histórias vividas e compartilhadas). As histórias e as aulas como linguagem de jogos são estratégias de encantamento e motivação. Para gerações acostumadas com jogos, a linguagem de desafios, recompensas, cooperação é atraente e fácil de entender.

Cada uma das metodologias possui suas especificidades e podem ser alinhadas a outras ou até mesmo possuírem subdivisões ou outras metodologias que se integram ao seu escopo, como é o caso do *design thinking*, que é “classificado como uma metodologia de projetos centrados nas necessidades do usuário com uma visão multidisciplinar, buscando, testando e implementando soluções a partir de uma intensa colaboração” (MORAN, 2018, p. 59).

Rocha acrescenta que (2018, p. 267) o *Design thinking* (DT), de uma metodologia e sistemática utilizada pelos designers para gerar, aprimorar ideias e efetivar soluções, que foi apropriado por outras áreas do conhecimento com esse mesmo nome. “O DT tem características muito particulares que visam facilitar o processo de solução dos desafios cotidianos com criatividade e de forma colaborativa. Graças a elas, pode-se dizer que o DT provoca a inovação e a ação prática”. A autora apresenta características do DT voltado para aplicação na educação ilustradas pela Figura 10 e descritas na sequência.

Figura 10 Princípios do design thinking



Fonte: elaborado pela autora a partir de Rocha (2018).

Empatia: o DT coloca o ser humano como o centro do processo de inovação. É a característica mais forte dessa metodologia. O design thinking proporciona um olhar profundo para as pessoas, criar empatia em relação a elas e criar soluções de e para pessoas (ROCHA, 2018). A questão da conexão e relacionamento empático entre humanos também foi vista nas reflexões de Freire (2011) e Morin (2000) apresentadas anteriormente.

Colaboração: os envolvidos no processo aprendem a extrair o melhor dos grupos, a partir de diferentes percepções que ajudam no entendimento do problema e na criação de soluções e propostas inovadoras.

Criatividade: o DT mostra por meio da vivência que todos são criativos é uma ferramenta para despertar a confiança do aluno. É a capacidade de ter novas ideias e colocá-las em prática.

Otimismo: soluções inovadoras precisam de um olhar para o mundo que enxergue possibilidades, que desafie algo que pareça impossível de resolver. Na perspectiva de Freire (2011, p. 78) é perigoso encarar o mundo com uma visão fatalista, e que “[...] o ser humano é maior do que os mecanicismos que o minimizam”.

Por meio das metodologias ativas apresentadas é possível observar que tornar o aluno o centro do seu aprendizado estimula o desenvolvimento de suas habilidades, pensamento crítico e a criatividade. Seja por meio do DT ou de outras abordagens, a busca por solucionar problemas, levantar questionamentos ou pesquisar, suscita uma percepção do mundo mais ampla e humanizada.

3.2 INOVAÇÃO NO ENSINO DE JORNALISMO

Dentro dos cursos de Comunicação e Jornalismo também é possível a aplicação de metodologias ativas. Paulino e Marciano (2019) apresentam o relato de uma pesquisa experimental aplicada para o ensino de *Newsgame*, jogos noticiosos, no curso de graduação em

jornalismo da UFSC. Os autores registram que utilizaram a metodologia baseada na aprendizagem personalizada (adaptada ao ritmo e necessidade de cada pessoa ou grupo), colaborativa, entre os pares (grupos de interesse, presenciais ou virtuais, que compartilham o que sabem a fim de sanar as dúvidas) e baseada em projetos (alunos se envolvem com tarefas e desafios para resolver um problema ou desenvolver um projeto) (PAULINO; MARCIANO, 2019). A experiência se mostrou positiva e os alunos se engajaram nas atividades propostas resultando em quatro *newsgames* produzidos pelos grupos. A formação de equipes possibilitou a divisão de tarefas e cada estudante teve oportunidade de fazer aquilo que tinha mais afinidade e ao mesmo tempo interagir e aprender com a equipe os outros aspectos da produção do jogo.

O professor britânico, Paul Bradshaw, conhecido por atuar na área de dados, em uma entrevista para Vieira (2017) com o tema *Ensino e prática de um jornalismo em transformação* fala sobre a sua metodologia em sala de aula que chama de “comunidade de prática”. Nesse formato, a proposta é que os alunos desenvolvam habilidades específicas e façam isso de uma maneira que contribua com a comunidade profissional. Na visão de Bradshaw, para ser um jornalista de dados há dois caminhos, o que ele chama de antigo, em que o aluno senta em sala de aula aprende o conteúdo em dez semanas, ou o que ele considera a melhor forma, que é por meio do engajamento com a indústria jornalística, fazendo contato com os profissionais e entrevistando pessoas da área. Dessa forma, o aluno pode desde o início experimentar e compartilhar seus erros e acertos, se envolver em debates on-line. “Assim, é preciso saber onde as pessoas do mercado estão, construir relacionamentos. Trata-se de um tipo de ensino que permite e encoraja os alunos a se conectarem com a ampla rede de informação ao seu redor (VIEIRA, 2017, p. 203).

Bradshaw ressalta a importância de que cada aluno tenha um perfil diferente. No modelo tradicional todos os alunos da turma aprendem as mesmas habilidades, esse tipo de padronização só faz sentido quando a indústria está estandardizada. Talvez no futuro, quando o Jornalismo de Dados estiver muito disseminado, seja o caso de todos aprenderem a mesma coisa. Porém, no momento, o professor acredita que a diferenciação é importante assim como a adaptabilidade. Até porque, dentro de uma redação, por exemplo, nem todos atuam na mesma função (VIEIRA, 2017).

Outra abordagem também adotada por Bradshaw é o *Flipped Classroom*, a sala de aula invertida, descrita anteriormente a partir de Moran (2018). Na sua prática, alunos trabalham em um projeto, levam esse projeto para a sala de aula e isso forma a base do ensino.

Penso que uma das vantagens do método Flipped é que você pede aos alunos para identificar onde está a força de cada um. Em primeiro lugar, os estudantes podem

olhares trabalhos uns dos outros e aprender com eles, o que penso ser realmente muito importante, pois não se trata apenas de aprender com o professor. Em segundo lugar, eles se tornam mais críticos e preocupados com seus próprios processos (VIEIRA, 2017, p. 203).

Nem sempre o *Flipped Classroom* funciona como esperado, pois como alunos trabalham com autonomia, podem não fazer as atividades e deixar de ir à aula por sentirem que falharam. A mudança dessa mentalidade de que é preciso acertar sempre é um aspecto a ser trabalhado, pois errar é uma parte importante do aprendizado e não motivo para se envergonhar (VIEIRA, 2017).

Ainda com o foco no ensino de Jornalismo de Dados, Treadwell et al. (2016) apresentam um relatório de duas experiências na Nova Zelândia, em universidades diferentes. Ambas receberam o apoio de um especialista visitante da Fulbright, dos EUA, com o objetivo de apresentar o Jornalismo de Dados para estudantes de pós-graduação e graduação em jornalismo por um semestre. O projeto também teve como objetivo desenvolver habilidades mais amplas nos alunos por meio de uma abordagem prática. Segundo os autores, a educação em jornalismo na Nova Zelândia é marcada pela prática na aprendizagem e ensinar o JD por meio das metodologias como aprender fazendo *learning by doing* ou *Problem based learning* (aprendizagem baseada em problemas) seria mais uma forma de aprofundar os processos vigentes.

A experiência foi projetada para evoluir conforme os alunos acessavam, limpavam e analisavam dados. Instrutores e parceiros da empresa poderiam trabalhar estritamente com as questões do ensino, e às equipes de alunos caberia o desenvolvimento das partes da história a ser investigada, as quais eles eram responsáveis por realizar de acordo com as suas próprias determinações. Ao adotar uma mentalidade experimental, todos foram pressionados a tentar algo novo, sem importar o nível de habilidade; ao se envolverem em projeto como esse, os alunos melhoraram sua capacidade de aprendizagem autodidata e a motivação de que precisavam para se manterem atualizados com as novas ferramentas digitais segundo o registro dos autores (TREADWELL et al., 2016).

A capacitação de alunos e professores da Nova Zelândia aconteceu por meio de workshops com o especialista da Fulbright, responsável por visitar os dois campi para apresentar os fundamentos da análise de dados e técnicas de visualização. O projeto demonstrou o valor do ensino colaborativo, ampliando os conhecimentos e habilidades por meio da aprendizagem experiencial. Além disso, a parceria entre instituições possibilitou a troca de

experiências e passou para os alunos uma percepção de quem já está no mercado de trabalho (TREADWELL et al., 2016).

A interdisciplinaridade e a atualização nos programas de formação profissional são temas elencados por Santos (2019) com algumas das ações empreendedoras e científicas necessárias para a reconfiguração das práticas de pesquisa no campo da Comunicação. No primeiro, está a abertura para a cooperação entre pesquisadores de outras áreas acadêmicas, e o segundo, que implica na atualização de disciplinas, ementas, programas. Além desses, há a ampliação epistêmica; a extensão metodológica; a revisão teórica; e a diversificação de habilidades. Esse último que trata justamente das abordagens quantitativas, como a inclusão de análise e visualização de dados, estatística, matemática e linguagens de programação.

Santos (2019) apresenta o Design Science e os Métodos Digitais como uma proposta para ampliação de expansão epistemológica e metodológica para o campo da Comunicação compondo uma matriz de possibilidades de coleta de dados por meio dos métodos digitais (Quadro 3).

Quadro 3 Matriz de possibilidades de coleta via métodos digitais em função da forma e local dos dados e dos níveis de aplicação

Estrutura dos dados	Nível inicial: ferramentas padrão	Nível médio: ferramentas com personalização	Nível alto: desenvolvimento de código
a) Bases de dados e repositórios acessíveis	Solicitação de dados através da própria interface da base de dados, recebendo o resultado no formato padrão de entrega. Ex.: acesso à base Sidra do IBGE e download do arquivo no formato do Excel ou em CSV.	Utilização de filtros e recursos de análise e visualização oferecidos pela plataforma, alterando a forma de entrega do resultado de acordo com as opções oferecidas. Ex.: uso das funções avançadas da Sidra e geração de gráfico.	Código para automatizar o acesso ao banco de dados fazendo requisições sucessivas, customizadas, coletando e salvando os registros em outro tipo de estrutura ou formato de dados. Ex.: Python com módulos Splinter ou Selenium.
b) Servidores com acesso via API específica	Acesso via aplicação oficial da plataforma ou através de sua página web padrão. Ex.: uso do aplicativo do Facebook no celular ou acesso à página www.facebook.com .	Acesso através de aplicativos de terceiros que também se conectam ao servidor da plataforma, mas oferecem funcionalidades adicionais. Ex.: Node XL.	Código para acessar diretamente a API da plataforma coletando todas as informações disponibilizadas por ela e também fazendo requisições sucessiva

			s capazes de coletar volumes maiores de dados.
c) Conteúdo em páginas web HTML	Busca do Google, acesso manual e eventual coleta via Ctrl+C e Ctrl+V.	Utilização de ferramentas específicas para scrapping. Ex.: Portia, Web Scraper	Desenvolvimento de código para coleta e análise. Ex.: Python com módulo BeautifulSoup
d) Dados protegidos mediante acesso logado	Acesso via solicitação de cadastro e log in normal.	Ferramentas de hacking geral tipo brute force ou engenharia social.	Desenvolvimento de códigos de invasão tipo worm ou trojan.

Fonte: Santos (2019)

A matriz de Santos (2019) classifica os diferentes níveis e traz exemplos dos métodos digitais que podem ser utilizados em cada momento. Oliveira e Angeluci (2019) apresentam outra abordagem, a partir das competências e habilidades necessárias para a prática do Jornalismo de Dados. A matriz elaborada pelas autoras considerou 14 entrevistas com dois grupos, um de profissionais da área e outro de professores/pesquisadores (Quadro 4).

Quadro 4 Matriz de habilidades e competências no Jornalismo de Dados brasileiro

A categoria...	... aponta para a necessidade de desenvolvimento de competência em...	... adquirida a partir do desenvolvimento de habilidade para...
1. currículo acadêmico diferenciado	aplicar um raciocínio mais lógico, analítico e voltado ao digital.	Trabalhar com planilhas Excel, realizar modelos e simulações em Estatística e Matemática.
2. bases para cultura de programação	contar histórias e revelar dados ocultos no <i>big data</i> . Possuir independência dos programadores.	Manusear bancos de dados e linguagens de programação como Python e R.
3. narrativas de apuração e visualização	analisar dados complexos extraídos de grandes bases de dados (<i>big data</i>) e gerar narrativas digitais atraentes para os leitores em rede.	Aplicar dados em linguagens gráficas para apresentação de números e resultados, recursos de infografia e técnicas de visualização.
4. projetos e parcerias	estabelecer parcerias interdisciplinares com universidades, mídias e associações independentes para formação de jornalistas de dados.	Compreender linguagens e jargões de áreas diferentes, transitar em diferentes setores. Buscar treinamento enquanto aluno. Fazer capacitação enquanto professor.

5. equipes híbridas	ser um jornalista mais completo e sofisticado com visão mais analítica, sem deixar de lado o viés social da notícia ancorado em transparência.	Atuar como programador, infografista e jornalista. Interagir de forma dinâmica com equipes interdisciplinares.
6. aprendizado autodirecionado	ser um profissional com perfil mais amplo, interdisciplinar e aderente às demandas de um mercado em evolução constante.	Buscar individualmente por treinamentos e conhecimentos, de acordo com seus interesses dentro do ambiente digital.

Fonte: Oliveira e Angeluci (2019)

O aspecto da interdisciplinaridade aparece como um critério desejável para a inovação na educação em Nunes et al. (2015); como uma das ações recomendadas para reconfigurar a prática da pesquisa em Santos (2019) e como uma necessidade para o desenvolvimento de competência em Oliveira e Angeluci (2019). Além disso, a troca de experiências relatada por Treadwell et al. (2016) corrobora para o entendimento de que o intercâmbio de experiências com profissionais e pesquisadores de outras áreas é um caminho promissor para o ensino, seja de Jornalismo de Dados, ou outro campo da Comunicação que esteja enfrentando dificuldade no processo metodológico ou epistemológico.

4 O ENSINO DO JORNALISMO DE DADOS

Como explanado no Capítulo 2, o processo da prática do Jornalismo de Dados nas redações foi gradual, passou por diversos estágios e ainda se encontra em evolução e aprimoramento constante. O mesmo acontece com o seu ensino.

Retomando os estudos de Meyer (1993), observa-se a preocupação do autor em repassar de forma didática os métodos para a realização do Jornalismo de Precisão. As obras de Meyer podem ser consideradas como um grande manual para que os jornalistas aprendam a trabalhar com números. Os profissionais da área são conhecidos, popularmente, como avessos às disciplinas que envolvem matemática e estatística (SCHUINSKI, 2016).

Essa resistência à aritmética não se trata apenas de uma especulação. A tese de Gehlen (2016) verificou que, no Brasil, 60% dos jornalistas convencionais, dentre as redações pesquisadas, afirmaram não gostar de matemática; nos cursos de graduação em Jornalismo esse número é ainda maior: 73%. Contudo, não existe jornalismo sem números: 82% dos profissionais disseram que costumam usá-los nas matérias. Entre os jornalistas investigativos, 94% afirmaram que já sentiram necessidade de ter mais conhecimento da matemática enquanto apuravam uma pauta e 95% acreditam que, por pouca afinidade, os jornalistas confiam demais nos números informados pelas fontes.

Gehlen (2016) também observa os conhecimentos necessários para produzir conteúdo jornalístico a partir dos números. Analisando questões basilares, como o uso da matemática, o autor apurou, que saber calcular operações como soma, subtração, divisão, são suficientes para auxiliar na escrita de matérias rotineiras. Porém, nas equipes de reportagens de dados, constatou-se que conhecimentos um pouco mais avançados, como os de estatística e amostragem fazem a diferença no processo produtivo. Além disso, a comparação entre a utilização de números nos dois tipos de reportagem analisados (convencional e de dados) mostrou que a principal diferença entre elas é de que nas reportagens de dados, os números são obtidos a partir de cálculos feitos pelos próprios jornalistas por meio do cruzamento das informações das bases de dados. Logo, o desenvolvimento desse tipo de conhecimento possibilita a criação de conteúdos exclusivos e ajuda evitar equívocos e, conseqüentemente, notícias com informações erradas.

A importância do conhecimento aritmético para o jornalismo vai de encontro à oferta de disciplinas voltadas para essa área nos cursos de comunicação/jornalismo. No Brasil, das três universidades federais que tiveram as grades curriculares analisadas por Gehlen (2016) –

Universidade Federal do Maranhão (UFMA); Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) – nenhuma delas possuía qualquer disciplina quantitativa obrigatória.

Durante a presente a pesquisa, verificou-se que esse mesmo problema se repete em outras universidades do país. Fato que indica que boa parte dos alunos de graduação em comunicação/jornalismo não desenvolvem ou aprimoram seu conhecimento matemático para além do que foi aprendido no ensino médio, salvo se buscarem por disciplinas em outros cursos. O que vai de encontro às necessidades da atividade jornalística, que cada vez mais necessita de habilidades ligadas ao raciocínio quantitativo (GEHLEN, 2016).

Ao que outros estudos apontam, o problema se repete em diferentes países. Um estudo feito no Reino Unido, identificou que muitos estudantes de jornalismo possuem dificuldade com a matemática básica e é bastante comum encontrar candidatos para os programas de mestrado em jornalismo que possuem uma boa formação acadêmica, mas com limitações para calcular uma porcentagem, por exemplo (HEWETT, 2016).

Os efeitos dessa falta de habilidade podem ser vistos diariamente nas publicações. Em outubro de 2010, o *ombudsman* do *The Washington Post*, à época, Andrew Alexander, escreveu um artigo relatando que, em um trimestre, foram poucos os dias em que não fora publicada uma errata corrigindo algarismos. Os erros envolviam estatísticas, cálculos de matemática básica, e até falta de atenção envolvendo a supressão da palavra “milhão”, reduzindo o número para uma centena. O que abala a credibilidade do veículo. Ao final da crítica, Alexander sugerira que o jornal passasse a oferecer treinamentos de matemática dentro das redações e que avaliassem nas próximas contratações o conhecimento dos jornalistas nessa área (ALEXANDER, 2010).

A mesma carência observada em relação às disciplinas voltadas para o conhecimento aritmético também se repete na área do Jornalismo de Dados. O relatório *Teaching Data and Computational Journalism*, publicado nos Estados Unidos por Berret e Phillips (2016), faz um panorama do ensino do JD no país e esboça modelos para a integração das práticas do Jornalismo de Dados em programas acadêmicos existentes e criar novos cursos de especialização nessa área. Os autores analisaram 113 currículos de faculdades de jornalismo e encontraram disciplinas voltadas para o JD em pouco mais da metade: 59. A pesquisa considerou apenas as disciplinas focadas na utilização de planilhas eletrônicas, *software* estatístico, banco de dados ou programação com essa finalidade.

Na Europa, Splendore *et al.* (2016) apontam para a mesma problemática do continente americano. Os autores analisaram currículos de cursos de jornalismo em seis países da Europa

(Alemanha, Suíça, Holanda, Itália, Polônia e Reino Unido) e constataram que em países nos quais há maior concorrência entre as instituições, há mais ofertas de disciplinas de JD, enquanto nos países com menor competição, como a Itália ou a Polônia, esse tema não compõe a grade curricular.

No Brasil, Mielniczuk e Träsel (2017) também fizeram um levantamento dos cursos de Jornalismo que oferecem disciplinas voltados para o Jornalismo de Dados. Em janeiro de 2017, os pesquisadores indicaram ao menos 12 disciplinas da graduação correlatas ao JD em diferentes IES. E nos cursos de pós-graduação, foram encontrados quatro que continham o JD em sua grade curricular. Contudo, como frisam os próprios autores, para mensurar a presença do ensino de conteúdos ligados ao Jornalismo de Dados nas IES seria necessário um extenso levantamento entre docentes, visto que alguns professores incluem pontos relacionados ao JD em disciplinas voltadas a jornalismo investigativo, jornalismo científico ou jornalismo digital, por exemplo.

Uma quarta pesquisa também a respeito da oferta de disciplinas de JD foi feita por Chaparro-Domínguez (2014), que avalia os currículos de cursos de graduação e pós-graduações em diferentes universidades estrangeiras e espanholas, com o ênfase nesta última. O artigo indica ao menos um exemplo de IES por continente que oferece o ensino de JD. Ao final, a autora considera que quando comparada a países como Estados Unidos, Reino Unido ou Argentina, a Espanha ainda se encontra à margem dos currículos no quesito oferta de disciplinas desse campo.

Cabe evidenciar que apesar da carência na oferta do ensino do JD dentro dos cursos de graduação existem iniciativas externas e independentes que buscam suprir essas demandas. Os *Massive Open Online Course* (MOOC) são um exemplo disso. Nos últimos dez anos, a Abraji (Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo) ofertou cursos como o “Curso on-line de Jornalismo de Dados” e “Curso on-line de Jornalismo de Dados com SQL³⁸”.

O meio virtual parece ser o ambiente em que os cursos de JD estão ganhando mais espaço. Organizações não governamentais como Centro Knight para o Jornalismo nas Américas; *European Journalism Centre*; *Open Knowledge Foundation International*; *Center For Journalists*; *Escola de Dados*³⁹ e a *Google News Initiative* também oferecem cursos voltados para a área, boa parte gratuitos.

38 Sigla em inglês para Linguagem de Consulta Estruturada

39 Disponível em: <https://escoladedados.org/>. Acesso em 25 out. 2021.

Existem ainda sites e blogs que publicam vídeos, guias, e artigos sobre como encontrar e utilizar banco de dados, como é o caso do *Data Driven Journalism*⁴⁰; *Help me investigate*⁴¹ e *Python para Zumbis*⁴². Além dessas iniciativas independentes, empresas jornalísticas também têm se esforçado para capacitar os profissionais para atuarem nessa área.

4.1 PANORAMA DO JORNALISMO DE DADOS NA AMÉRICA LATINA⁴³

Como forma de complementar às pesquisas anteriores e para ampliar o conhecimento a respeito do ensino de Jornalismo de Dados nos países vizinhos foi feito um levantamento das grades curriculares de universidades da América Latina que oferecem cursos de jornalismo.

As IES e países selecionados fazem parte do ranking da *Quacquarelli Symonds* (QS), empresa britânica reconhecida pela publicação de rankings especializados em educação em todo mundo. Na busca realizada no site⁴⁴ foram ativados os filtros “graduação”, “jornalismo” e “América Latina” tendo como resultado 37 instituições divididas entre 12 países: Argentina – AR – (3); Brasil – BR (11); Chile – CL (3); Colômbia – CO (4); Costa Rica – CR (1); República Dominicana – DO (1); Equador – EC (1); México – MX (5); Panamá – PA (3); Paraguai – PY (1); Peru – PE (3); Uruguai – UY (1).

O levantamento exploratório utilizou uma metodologia de análise quali-quantitativa. Inicialmente, foi realizada uma busca no site de cada uma das IES para coletar a grade curricular e procurar por disciplinas que contivessem em seu nome palavras como “jornalismo de dados / *periodismo de datos*”; “jornalismo investigativo / *periodismo de investigación*” ou “investigação / *investigación*”, seguindo um protocolo semelhante na pesquisa feita com as IES brasileiras. Ao final dessa etapa, apenas a Universidad del Valle (UNIVALLE - CO) foi retirada da análise por não ter sido encontrada a grade do curso.

Ao fazer a análise das 36 grades coletadas, constatou-se que em 50% delas havia alguma disciplina que poderia ser enquadrada dentro do recorte proposto. Em alguns casos, registrou-se mais de uma disciplina por instituição que possuía um dos termos procurados.

40 Disponível em: <http://datadrivenjournalism.net/>. Acesso em 25 out. 2021.

41 Disponível em: <http://helpmeininvestigate.com/>. Acesso em 25 out. 2021.

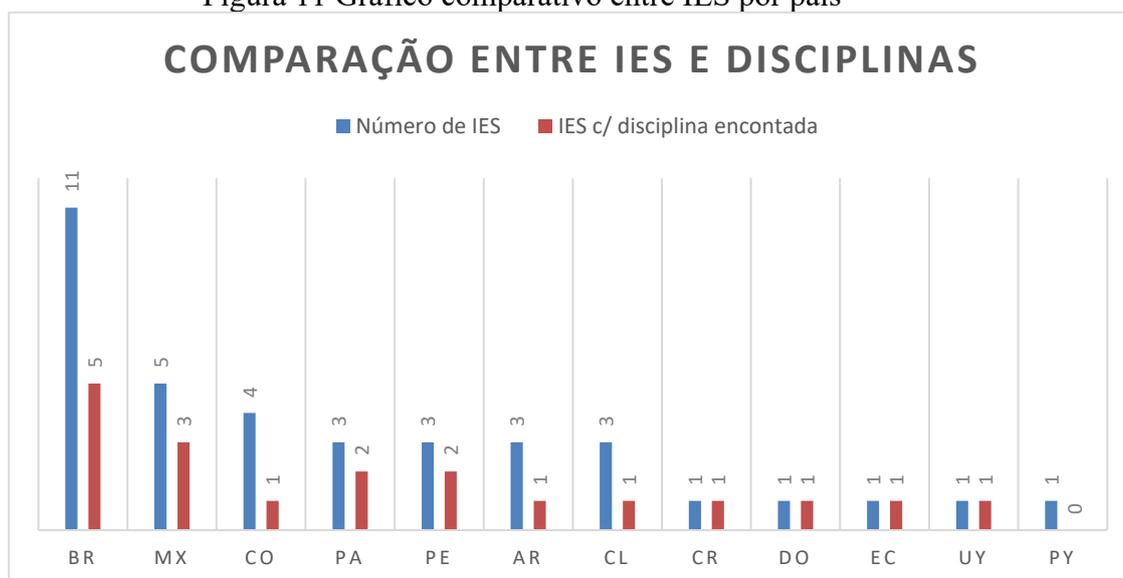
42 Disponível em: <https://www.pycursos.com/python-para-zumbis/>. Acesso em 25 out. 2021.

43 Esse trecho teve partes publicadas anteriormente em Ventura (2020) e está reproduzido pois não haveria outra forma de contextualizar sem que todo o processo fosse refeito.

44 Pesquisa feita no site dia 27 de outubro de 2019. Disponível em: <https://www.topuniversities.com/universities/level/undergrad/subject/journalism/region/latin-america>. Acesso em 25 out. 2021.

Dividindo-se o número de IES entre os 12 países (Figura 11), o Brasil é o que mais tem IES listadas na base de dados QS, totalizando 11 instituições e cinco com delas com alguma disciplina voltado para o JD; seguido pelo México, com quase metade do número de IES, cinco ao todo, e três delas com uma disciplina.

Figura 11 Gráfico comparativo entre IES por país



Fonte: elaborado pela autora.

Contudo, percentualmente, os países que possuem o maior índice na relação “IES x IES com disciplina encontrada” são: Costa Rica, República Dominicana, Equador e Uruguai. Nesses, há apenas uma única IES e na mesma também há oferta da disciplina, chegando em 100%. Enquanto o Brasil, que estava em primeiro lugar no número de instituições, acaba ficando em 8º na comparação percentual, vide Tabela 1.

Tabela 1 Índice percentual de nº IES x IES com disciplina encontrada

País	Nº de IES	IES c/ disciplina encontrada	Percentual
Costa Rica (CR)	1	1	100%
República Dominicana (DO)	1	1	100%
Ecuador (EC)	1	1	100%
Uruguai (UY)	1	1	100%
Panamá (PA)	3	2	66%
Peru (PE)	3	2	66%
México (MX)	5	3	60%
Brasil (BR)	11	5	45%
Argentina (AR)	3	1	33%
Chile (CL)	3	1	33%

Colômbia (CO)	4	1	25%
Paraguai (PY)	1	0	0%

Fonte: elaborado pela autora.

As disciplinas que atendiam aos critérios de seleção foram tabuladas (Quadro 5) e traduzidas para o português para viabilizar a análise lexicométrica. Durante a tradução, constatou-se uma dificuldade para a tradução das disciplinas que continham a palavra “*investigación*”, que poderia ser traduzida do espanhol para o português como “investigação” e como “pesquisa”, essa segunda não era contemplada dentro do eixo de análise. Foram os casos das disciplinas *Taller de Investigación e Seminario de Investigación*. Por conta de serem poucas incidências e de as ementas de tais disciplinas não estarem disponíveis para avaliar o que de fato se propunham a ensinar, optou-se por mantê-las dentro da amostra.

Quadro 5 Lista de disciplinas encontradas por IES

País	IES	Nome da disciplina traduzido
AR	Universidad de Palermo	Oficina de investigação jornalística
BR	Universidade Federal de Santa Catarina	Jornalismo de Dados
BR	Universidade Católica do Rio Grande do Sul	Jornalismo Investigativo
BR	Universidade Federal de Uberlândia	Análise de Dados em Educação
BR	Universidade do Vale do Rio dos Sinos	Jornalismo de dados e checagem
CL	Pontificia Universidad Católica de Chile	Seminário de comunicação social e investigação
CO	Corporación Universitaria Minuto de Dios	Jornalismo Investigativo
CR	Universidad Latina de Costa Rica	Seminário de investigação
DO	Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra	Método de investigação em comunicação
EC	Universidad San Francisco de Quito	Jornalismo de Dados / Oficina de investigação
MX	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Oficina de investigação
MX	Universidad de Guadalajara	Aplicação de métodos estatísticos para pesquisa / Jornalismo investigativo
MX	Univerisidade Panamericana	Jornalismo Investigativo
PA	Universidad de Panamá	Internet na investigação jornalística / Jornalismo Investigativo
PA	Universidad Interamericana de Panamá	Jornalismo investigativo - estatística
PE	Universidad Privada del Norte	Oficina de Jornalismo Investigativo
PE	Pontificia Universidad Católica del Perú	Seminário de investigação
UY	Universidad ORT Uruguay	Análise de dados em rede

Fonte: elaborado pela autora.

Foram mapeadas 17 disciplinas, os títulos foram listados, excluiu-se as preposições e as palavras que apareciam menos de três vezes para gerar uma nuvem de palavras com as de maior incidência (Figura 12).

Figura 12 Nuvem de palavras com os nomes das disciplinas encontradas na América Latina



Fonte: elaborado pela autora.

Na contagem, assim como na imagem, feita pelo software o *Iramuteq* verifica-se que a palavra “investigação” é a que possui o maior número de ocorrências (sete), seguida por “jornalismo investigativo” com seis. Os termos “seminário”, “oficina” e “jornalismo de dados” possuem a mesma quantidade de repetições (três). O restante das palavras aparece uma ou duas vezes, não sendo contabilizadas a fim de deixar a imagem mais limpa.

Ao avaliar a figura, infere-se que há uma preocupação no ensino de estratégias de investigação e de pesquisa, mas não necessariamente no Jornalismo de Dados de forma específica, que aparece menos da metade das vezes. Os dados dessa análise também se aproximam com o percentual encontrado na relação entre grades coletadas e o número de disciplinas encontradas (50%).

O levantamento feito corrobora com pesquisas em outros países anteriormente citadas, que aponta para a existência de uma movimentação para incorporar o ensino de novas técnicas de pesquisa e investigação baseada em dados, que ainda está em processo de evolução.

É importante lembrar que essa sessão utilizou como base o ranking da *Quacquarelli Symonds*, apresentando apenas um recorte de universidades na América Latina. No item a seguir, utiliza-se a base de dados do Ministério da Educação, que trará um detalhamento mais preciso das IES brasileiras.

4.2 JORNALISMO DE DADOS NAS IES BRASILEIRAS

Como parte dos objetivos propostos nesta pesquisa, está o mapeamento da oferta de disciplinas que visem o ensino do Jornalismo de Dados. De forma que para realizar esse estudo foi feita uma busca no portal e-mec⁴⁵ (Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro) no qual foram encontrados 509 registros de instituições que continham “jornalismo” entre os cursos ofertados. A planilha disponibilizada pelo e-mec foi filtrada e foram excluídos os cursos classificados como “extintos”, “em extinção”, “não iniciados” e “publicidade e propaganda”. Verificou-se que havia casos em que uma única instituição possuía várias unidades em diferentes locais, com um mesmo número de registro, de forma que se considerou apenas a contagem dessas como sendo uma única universidade. Ao final desse processo de refinamento dos dados, chegou-se ao número de 305 IES.

Para encontrar o site da instituição e as respectivas grades curriculares, pesquisou-se no *Google* pelo nome de cada uma delas. Ao encontrar o currículo do curso, buscou-se por disciplinas que contivessem em seu título palavras como “dato”, “dados”, “jornalismo investigativo”, “matemática”, “estatística”.

Nos casos em que o currículo não foi encontrado, foi enviado um e-mail para a IES solicitando e perguntando antecipadamente se havia alguma disciplina que se destinasse ao ensino do Jornalismo de Dados. Ocorreram casos em que a instituição respondeu ao e-mail com a ementa de uma disciplina que não continha uma das palavras buscadas no título, mas que possuía como proposta o ensino de Jornalismo de Dados, razão pela qual é possível verificar na Tabela 4 (p. 120) que nem todos os nomes das disciplinas possuem as referidas palavras definidas inicialmente.

Entre as 305 IES foi encontrada alguma disciplina relacionada ao JD em 88 delas, o que representa cerca de 29%. Nas 217 restantes, em 173 não foi encontrada qualquer ocorrência dos termos buscados (57%), e em 44 instituições (14%) parte dos cursos não foram encontrados (27) ou apenas a grade curricular não foi encontrada e nem houve resposta do e-mail de solicitação (17). Os resultados estão representados no Tabela 2 e Figura 13.

Tabela 2 Valores absolutos e percentuais dos resultados

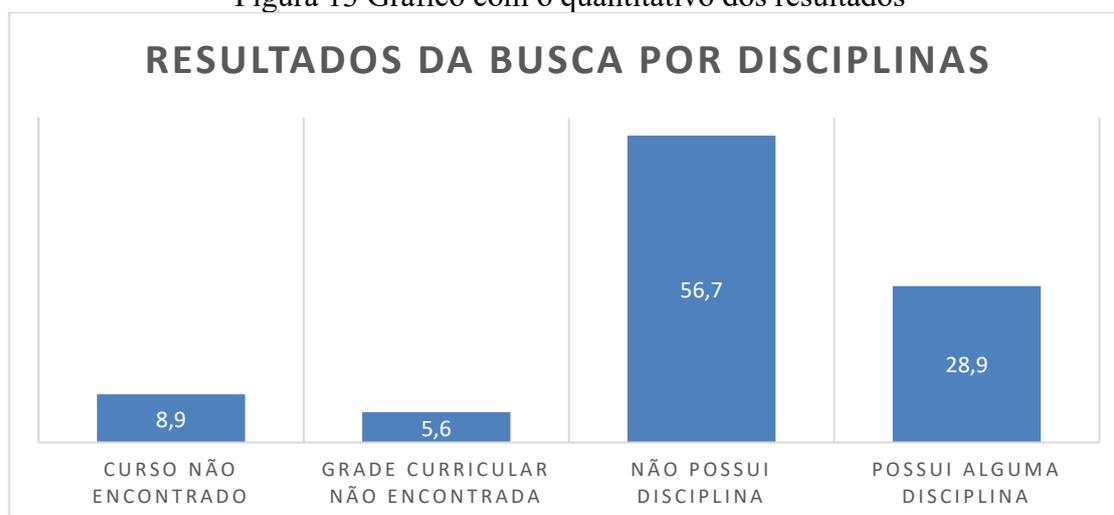
Classificação	Quantidade	% em relação ao total
Curso não encontrado	27	8,9

45 Disponível em: <http://emec.mec.gov.br/>. Acesso em 25 out. 2021.

Grade curricular não encontrada	17	5,6
Não possui disciplina	173	56,7
Possui alguma disciplina	88	28,9
Total	305	100

Fonte: elaborado pela autora.

Figura 13 Gráfico com o quantitativo dos resultados



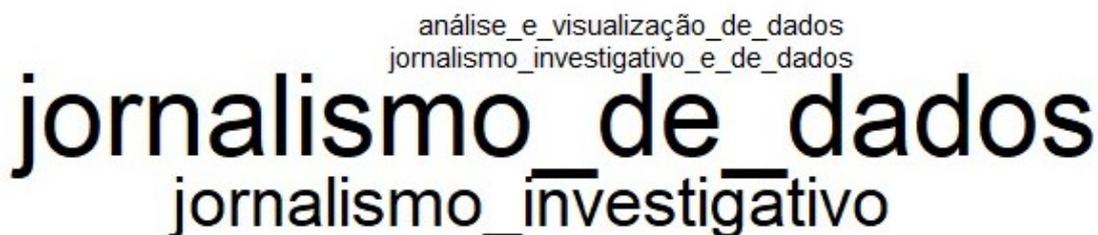
Fonte: elaborado pela autora.

O número total de disciplinas encontradas foi de 98, maior que o número de instituições (88), pois há IES que ofertam mais de uma disciplina que se enquadrava dentro do recorte proposto. Como é o caso da ESPM (Escola Superior De Propaganda e Marketing), que possui “Jornalismo de Dados” e “Análise e visualização de Dados”; a FATEC-PR (Faculdade de Tecnologia de Curitiba) com “Jornalismo de Dados e “Estatística e Métodos Quantitativos”; a UFPEL (Universidade Federal de Pelotas) e a UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina) com “Jornalismo de Dados” e “Jornalismo Investigativo”.

O nome de todas as disciplinas foi agrupado em um único arquivo de forma a verificar as semelhanças entre eles. Por meio do *Iramuteq*, verificou-se primeiro a ocorrência do nome das disciplinas exatamente como estavam escritos, processo no qual foram contabilizados 39 disciplinas de “Jornalismo de Dados”; 20 para “Jornalismo Investigativo”; três para “Análise e Visualização de Dados” e “Jornalismo Investigativo e de Dados; duas para “Jornalismo de

Dados e Infografia” e “Jornalismo de Dados e Investigativo”, todo o restante das disciplinas foi encontrado uma única vez e podem ser conferidos no APÊNDICE B. Na nuvem de palavras formada pela Iramuteq cada nome é proporcional a quantidade de registros em relação aos demais.

Figura 14 Nuvem de palavras baseada no número de ocorrências



Fonte: elaborado pela autora.

Quando comparado com a nuvem do panorama da América Latina (Figura 12) é possível verificar que, no Brasil, acontece uma inversão entre as disciplinas destacadas, a ocorrência de “Jornalismo de Dados” tem um corpo maior do que o “Jornalismo investigativo”.

Após essa primeira análise, um segundo procedimento foi feito visto que na primeira etapa se verificou uma quantidade muito grande de disciplinas que apareciam uma única vez, o que oferece um indicativo de que em grande parte das IES não existe uma nomenclatura padrão para as disciplinas que são semelhantes ou equivalentes em outras instituições. De forma que para verificar quais os termos eram mais comuns em todos os nomes, fez-se um novo agrupamento. Dessa vez, contabilizando-se todas as palavras de forma separada e não como um único nome tal como na Figura 14.

Nesse segundo modelo, o software contabilizou a ocorrência da palavra “Jornalismo” 80 vezes; “Dado”, 62; “Investigativo”, 29; “Análise”, oito; “Estatística”, sete; “Visualização”, cinco; “Digital” e “Infografia” três em cada; e com duas ocorrências a as palavras “Base”, “Comunicação”, “Especializado”, “Quantitativo”, “Reportagem” e “Social”. As palavras que possuem repetição inferior a três não são inseridas na nuvem de palavras, de forma que as essas com dois registros e todas as demais que apareceram uma única vez não fazem parte da composição da Figura 15.

Figura 15 Nuvem de palavras agrupando todos os termos dos títulos das disciplinas



Fonte: elaborado pela autora.

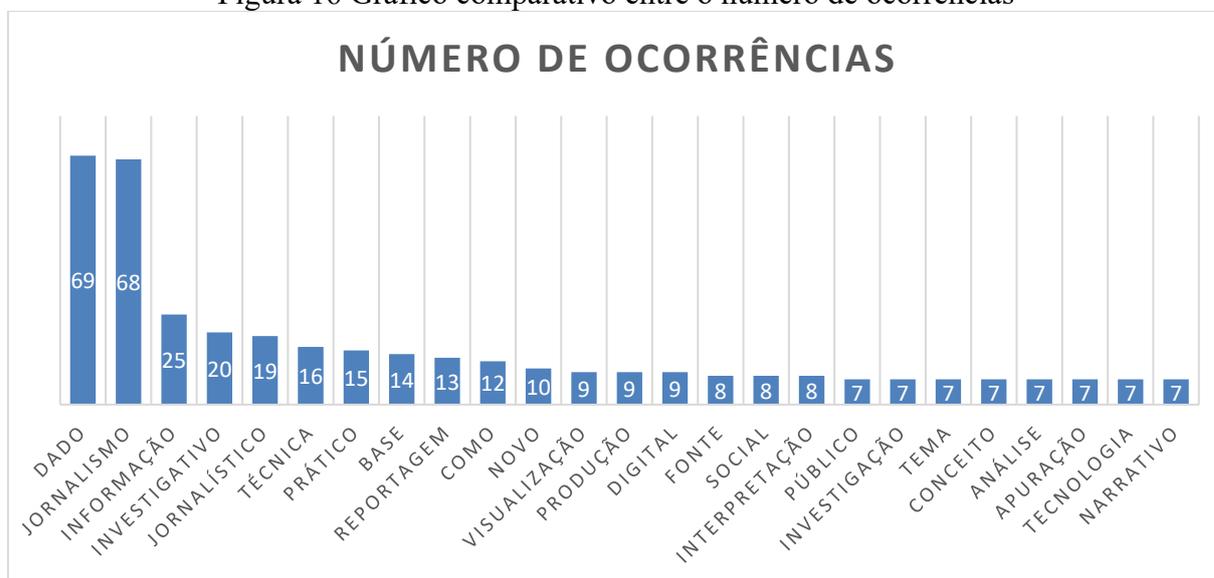
Nessa segunda imagem, que traz um apanhado das palavras que mais se repetem, vê-se de forma clara aquilo que parece sintetizar os aspectos ligados ao JD. A investigação, como parte inerente de toda apuração, a análise e a estatística como parte do processo de construção da notícia, a visualização e a infografia como forma de levar a informação de forma palatável para o público, e o digital que é o meio em que mais se propaga esse tipo de conteúdo atualmente. Contudo, sabe-se que não é possível tirar todas as conclusões baseadas apenas nos títulos das disciplinas e que são apenas inferências sobre o *corpus* levantado. Para aprofundar mais a pesquisa, também se realizou o mesmo procedimento com as ementas das disciplinas.

Ao todo foram coletadas 24 ementas, esse número reduzido em relação ao número de disciplinas se dá devido ao fato de que houve IES que não responderam à solicitação e há casos em que as universidades possuem diferentes unidades, mas uma única ementa, de forma que a mesma não foi contabilizada duas vezes. Nessa nuvem, observa-se em maior número as palavras “Dado” (69), “Jornalismo” (68), “Informação” (25), “Investigativo” (20), “Jornalístico” (19), “Técnica” (16), “Prático” (15), “Base” (14), “Reportagem” (13), “Como” (12), “Novo” (10).

No gráfico (Figura 16), observa-se que “Dado” e “Jornalismo” são de longe o que mais se repetem, “Investigativo”, que análise dos títulos também recebia destaque, permanece na terceira posição, com menos da metade do número. A queda do segundo para o terceiro termo é bastante acentuada e depois se suaviza, formando uma calda longa, na qual os termos com

menores repetições possuem mais ocorrências se somados do que aqueles que estão entre as primeiras colocações.

Figura 16 Gráfico comparativo entre o número de ocorrências

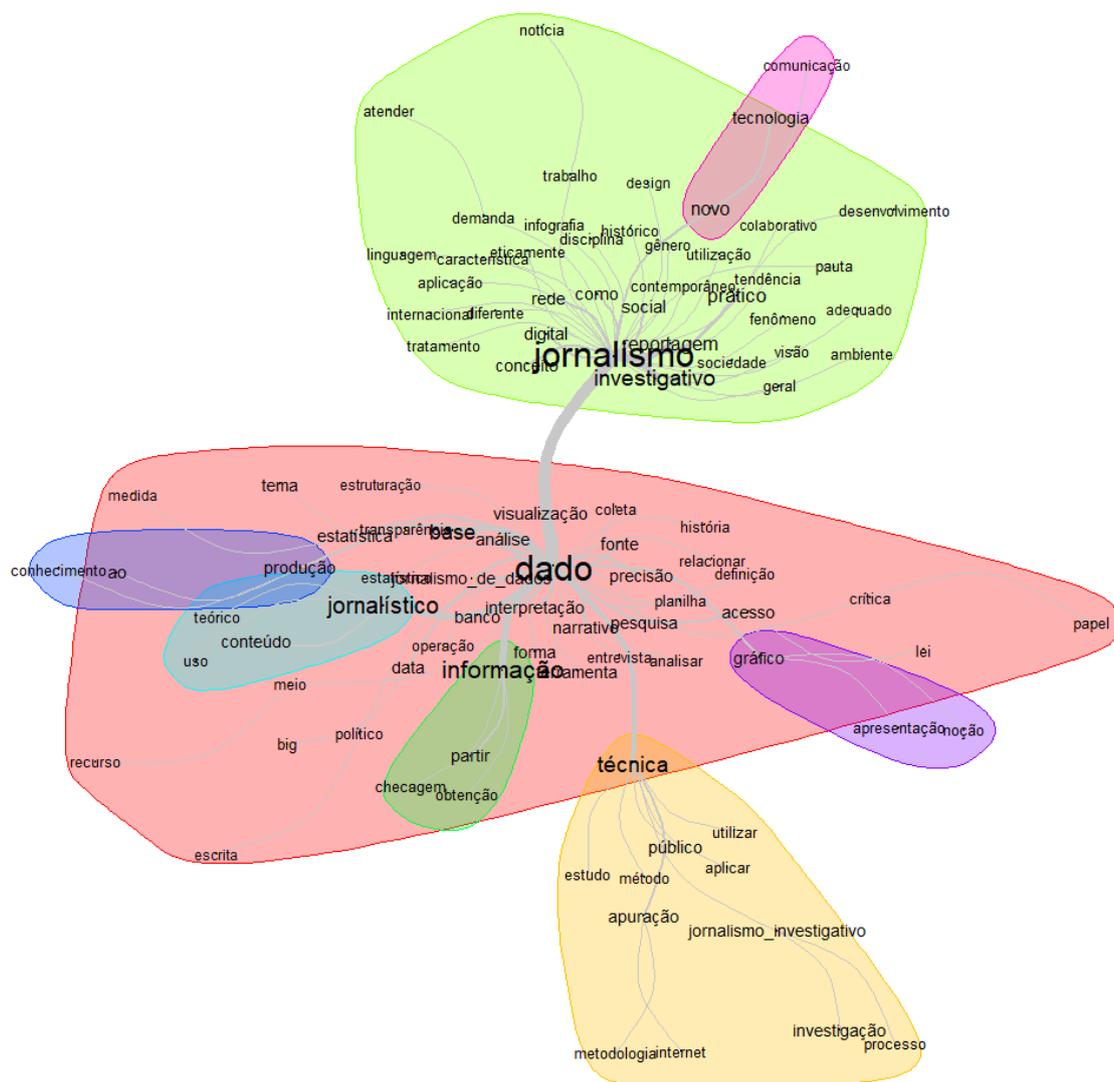


Fonte: elaborado pela autora.

No caso das ementas, por serem mais complexas e terem mais conteúdo textual, optou-se por criar uma nuvem com a rede de conexões (Figura 17). Nesse tipo de formato se consegue visualizar quais palavras costumam estar mais conectadas. Começando pelo destaque em vermelho, “Dado” aparece como o nó principal que se liga a palavras como: fonte, banco, planilha, precisão, pesquisa, visualização, coleta. Nas formas coloridas menores, vê-se conexões agrupadas entre “produção, conhecimento”; “Conteúdo, teórico, jornalístico”; “checagem, obtenção”; “gráfico, apresentação, noção”. A forma laranja, com o nó “técnica” se intersecciona com a nuvem “dado” e se ramifica em palavras como “metodologia, investigação, aplicar, utilizar”, que são de fato termos que remetem a aplicação de um conhecimento na prática.

No topo da figura, a segunda maior forma, na cor verde, “jornalismo investigativo” aparece como nó principal ligado a palavras como “sociedade, digital, tendência, colaborativo, como, conceito”. Nessa perspectiva, a forma traz aspectos que também corroboram com as definições acerca de qualidades do jornalismo investigativo (ROCHA, 2014). E por fim, a forma rosa, com as palavras “novo, tecnologia, comunicação” que parecem sintetizar todo o cenário no qual o jornalismo investigativo e o de dados se inserem.

Figura 17 Conexões entre as palavras das ementas



Fonte: elaborado pela autora.

A análise lexicométrica das ementas permite encontrar conexões com os apontamentos teóricos feitos anteriormente e ver a forma como as diferentes necessidades e conhecimentos se interseccionam entre as ementas analisadas. Mostrando que apesar de nomes diferentes para disciplinas existem diversas conexões entre eles.

Em uma última verificação aleatória em janeiro de 2020, e não tão minuciosa quanto o primeiro levantamento feito em 2019, observou-se que já aconteceram mudanças em algumas das grades curriculares. A rede da Universidade Estácio de Sá, que em 2019 possuía “Jornalismo de Dados” com disciplina obrigatória para o oitavo semestre, modificou sua grade. Essa disciplina não foi mais encontrada e agora existe a oferta de “Jornalismo de Dados

Algoritmos” no sétimo semestre e “Jornalismo Investigativo” no sexto semestre; na FADERGS (Faculdade de Desenvolvimento do Rio Grande do Sul) não foi mais encontrada a disciplina “Jornalismo Investigativo”, mas foi encontrada “Jornalismo de Dados” também no sexto semestre; na PUC-RS (Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul) o currículo de 2020 conta com “Dados e Fact Checking” e “Investigação e Transparência” no terceiro e quarto semestre respectivamente.

Contudo, esses dados não foram incluídos nas análises porque seria necessário refazer toda pesquisa para atualizá-los, um processo infundável considerando que podem ocorrer mudanças a cada ano/semestre letivo.

4.3 A PERSPECTIVA DOS PROFESSORES

Durante a primeira fase de verificação de currículos e compilação de ementas também foram coletados os e-mails de professores e coordenações dos cursos selecionados. Para esses contatos foi enviado um convite para participação na pesquisa contendo um formulário eletrônico composto por 27 perguntas entre dissertativas e de múltipla-escolha, parte das dissertativas eram opcionais e funcionavam como um complemento da resposta anterior, caso o participante desejasse explicar o motivo da sua escolha. Com o objetivo de atingir o maior número de docentes, também foi enviado um convite para os membros da Rede JorTec (Rede de Pesquisa Jornalismo e Tecnologias Digitais (JorTec), que é credenciada à Associação Brasileira de Pesquisadores em Jornalismo (SBPJor), a qual possui professores que ministram ou ministraram disciplinas relacionadas ao Jornalismo de Dados.

Todas as perguntas do questionário, bem como todo o projeto de pesquisa, foram avaliadas e aprovadas pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da UFSC (ANEXO A) sob o número 30780720.3.0000.0121. De modo que os participantes leram e concordaram previamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A), que por recomendação do CEP, deveria garantir o anonimato e salvaguarda da identidade de todos.

No TCLE eram apresentadas as perguntas do questionário. Após concordar com os termos, os participantes poderiam optar por responder eletronicamente ou agendar uma videoconferência para responder as mesmas perguntas. Essa opção foi dada considerando que a existência de perguntas abertas poderia desestimular a participação, pela necessidade de digitação de respostas. A entrevista virtual seria uma forma de facilitar esse processo. Porém, dos 30 participantes, apenas um optou por esse formato.

Abaixo estão relacionadas as perguntas que foram dispostas no questionário para professores por meio da plataforma *SurveyMonkey*⁴⁶.

Sobre vocês e suas experiências

1. Nome? (Aberta)
2. Instituição na qual leciona/lecionou atualmente? (Aberta)
3. Qual a sua formação e área? (Aberta)
4. Qual o nome da disciplina que você leciona ou lecionou que mais se assemelha ou se aproxima do Jornalismo de Dados? (Aberta)
5. Qual a sua maior dificuldade em lecionar essa disciplina? Por quê? Considere sua experiência passada no caso de não estar lecionando no momento. (Aberta)
6. Qual a maior dificuldade que você observa que os alunos encontram na disciplina? Por quê? Considere sua experiência passada no caso de não estar lecionando no momento. (Aberta)
7. Há algo sobre essa disciplina que você gostaria de destacar? (Aberta)
8. Qual o formato dessa disciplina? (Múltipla-escolha)
9. Você concorda com esse formato? (Múltipla-escolha)
10. Poderia explicar o motivo da resposta? (Aberta)
11. Qual era a carga horária dessa disciplina?
12. Caso envolva a prática, qual é o seu foco? (Múltipla-escolha)
13. Como você avalia o seu conhecimento para ministrar uma disciplina de Jornalismo de Dados ou disciplina/assunto correlato ao tema? Considere 1 = Pouco conhecimento sobre o tema 5 = Muito conhecimento sobre o tema
14. Há algum tipo de conhecimento que você sente necessidade de desenvolver nesse tema? Qual? (Aberta)
15. Você tinha alguma experiência antes de ministrar essa disciplina? Comente sobre quais práticas, cursos, experiências, você acredita mais ter contribuído na sua capacitação para esse tema. (Aberta)

Sobre o ensino do Jornalismo de Dados

46 Disponível em: <https://pt.surveymonkey.com/>. Acesso em 21 set. 2021.

16. Como você considera que deve ser feito o ensino do Jornalismo de Dados? (Múltipla-escolha)
17. Poderia explicar sua escolha? (Aberta)
18. Caso considere que seja necessária uma disciplina específica, em qual ano ela deveria ser inserida? (Múltipla-escolha)
19. Quantas horas/aula você considera adequado para o ensino de uma disciplina voltada ao Jornalismo de Dados? (Múltipla-escolha)
20. O que você considera que não pode faltar em uma disciplina de Jornalismo de Dados? (Aberta)
21. Qual tipo de competência você considera como essencial para atuar como Jornalista de Dados? (Aberta)
22. Onde uma disciplina voltada ao Jornalismo de Dados deveria acontecer? (Múltipla-escolha)
23. Qual a bibliografia/referência você considera essencial para uma disciplina voltada ao Jornalismo de Dados? Pode citar apenas autores se preferir (Aberta)
24. Como você avalia a importância que você daria para aquisição de conhecimento técnico/prático do aluno para atuar como jornalista de dados? (Múltipla-escolha)
25. Marque em uma escala de 1 a 10 quais desses temas você considera mais importante no aprendizado pensando no tema Jornalismo de Dados (Múltipla-escolha)
26. Quais as principais mudanças seriam necessárias para o ensino do Jornalismo de Dados? (Múltipla-escolha)
27. Você gostaria de acrescentar algo sobre o tema? (Aberta)

Na amostra dos professores que responderam ao questionário se verificou que 10 (33%) pertenciam a região Sudeste, 10 (33%) a região Sul; 7 (23%) a região Nordeste; 3 (10%) a região Centro-Oeste. Foram enviados convites também para instituições da região Norte para que indicassem professores para participar, porém não houve retorno. Na Figura 18 o gráfico ilustra a distribuição dos participantes por região.

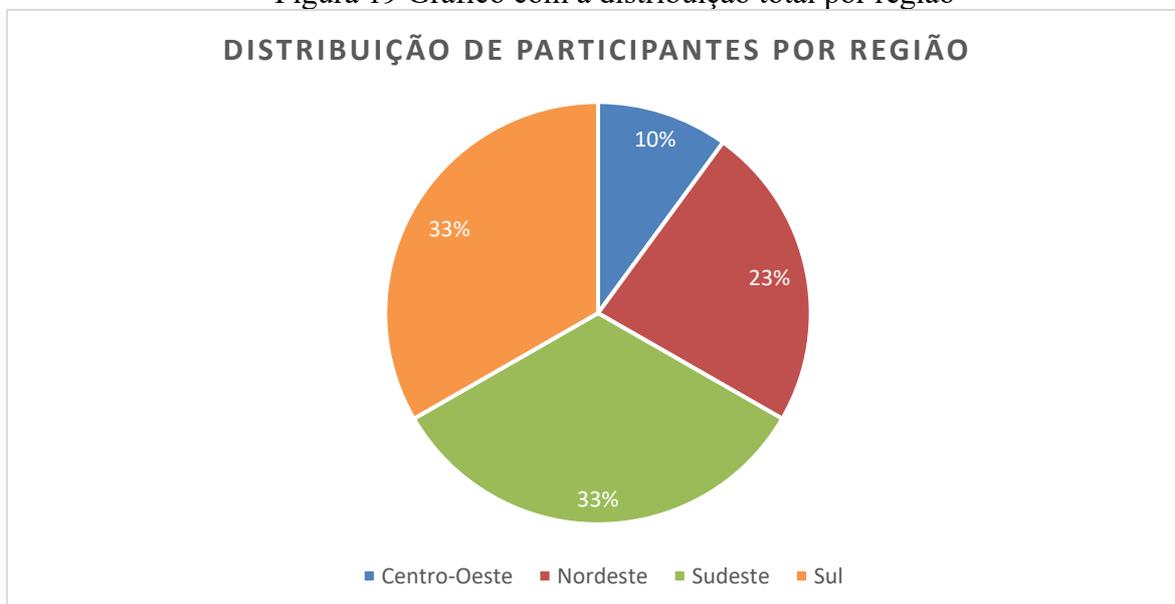
Figura 18 Gráfico com o número de professores participantes por região



Fonte: elaborado pela autora.

Para ter uma visão geral da distribuição por regiões, sem considerar cada estado, foi elaborada a Figura 19. Na qual é possível observar uma participação quase equilibrada entre Sudeste (33%), Sul (33%) e Nordeste (23%), um menor no Centro-Oeste (10%).

Figura 19 Gráfico com a distribuição total por região

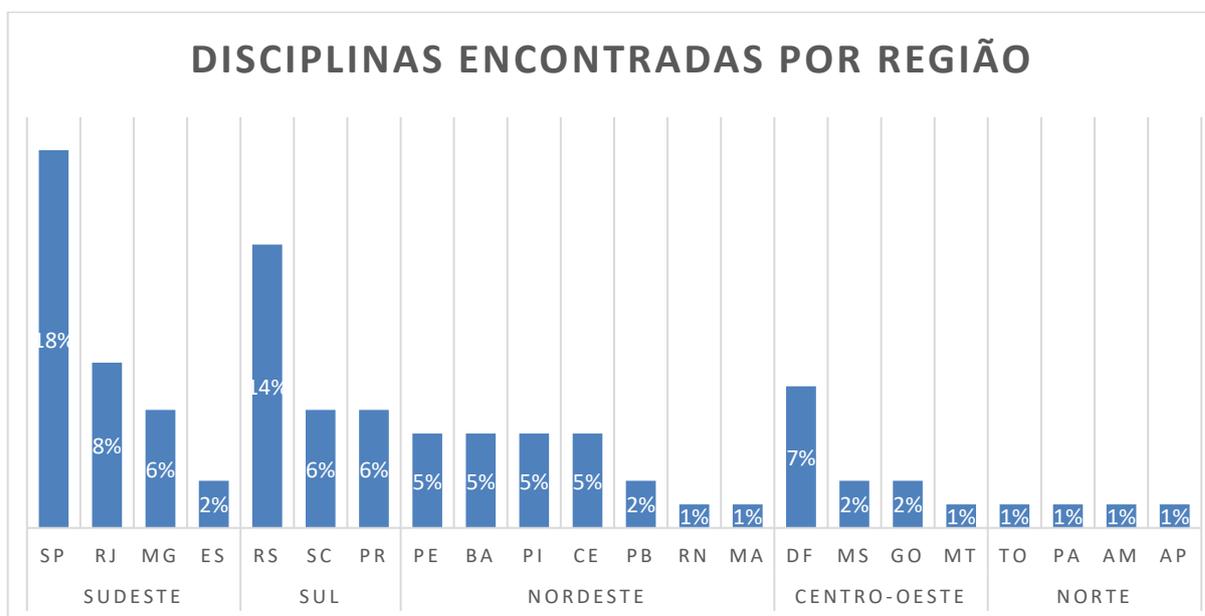


Fonte: elaborado pela autora.

Ao avaliar o número de respondentes por região em comparação com o número das disciplinas encontradas na fase da pesquisa exploratória das grades curriculares, observa-se que

a o ranking dos participantes coincide com os números das disciplinas por região conforme demonstra a Figura 20.

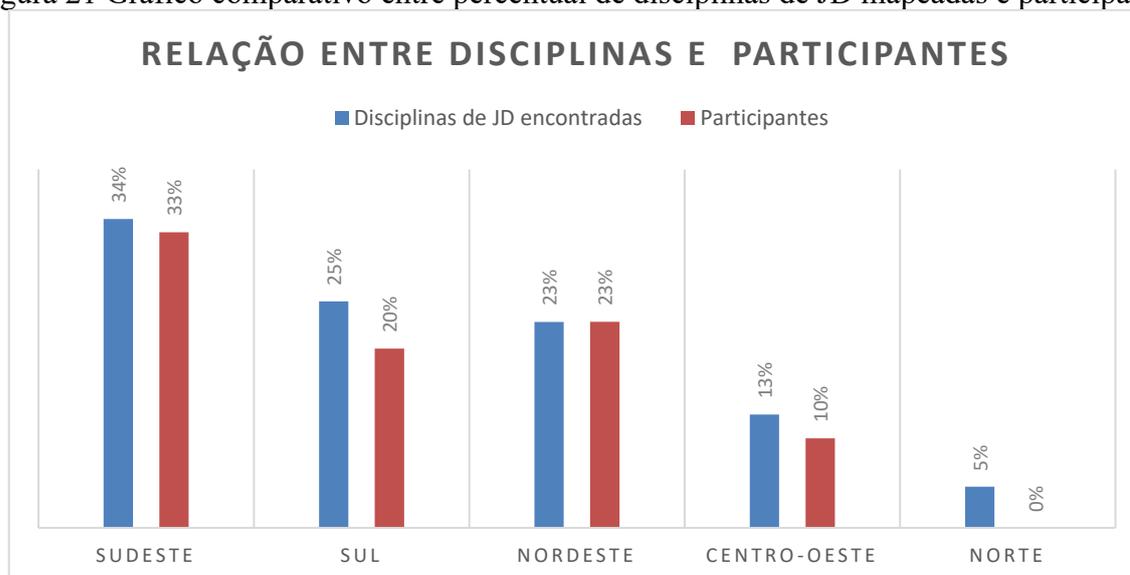
Figura 20 Gráfico com a contagem de disciplinas relacionadas ao JD divididas por região



Fonte: elaborado pela autora.

A região Sudeste possui 34% das disciplinas encontradas e o número de respondentes equivale a 33%; a região Sul possui 25%, e 33% de participantes; o percentual do Nordeste fica em 23% tanto no número de disciplinas quando no de participantes; a região Centro-Oeste possui 13% das disciplinas e 10% dos participantes; já a região Norte com 5% no número de disciplinas, não houve representação. A Figura 21 mostra esse comparativo.

Figura 21 Gráfico comparativo entre percentual de disciplinas de JD mapeadas e participantes



Fonte: elaborado pela autora.

Destaca-se que apesar de a pesquisa utilizar da amostragem não-probabilística por acessibilidade, a quantidade de respondentes contempla de forma satisfatória a maioria das regiões, o que confere um grau maior de precisão em relação ao conjunto de respostas.

Quanto a formação dos professores, 26 (86,6%) possui graduação em Comunicação Social/Jornalismo e apenas 4 (13,3%) possuem graduação em outras áreas como: Matemática; Webdesigner; Ciências da computação; História e Ciências Sociais. Na pergunta relativa ao nome da disciplina que se relacionava ao Jornalismo de Dados que o professor estava lecionando ou havia lecionado, foram obtidas as respostas listadas na Tabela 3.

Tabela 3 Nome da disciplina ministrada pelos professores participantes

Nome da disciplina	nº de ocorrências
Jornalismo de Dados	6
Jornalismo Investigativo	6
Jornalismo Digital	2
Análise e Visualização de Dados	1
Cobertura Jornalística e Redação III	1
Comunicação Digital Hipermídia	1
Convergência de Narrativas e Programação para Internet	1
Análise de Dados para Tomada de Decisão	1
Design de informação: infografia e visualização de dados	1
Estatística aplicada ao Jornalismo	1
Jornalismo de Base de Dados	1
Projetos Jornalísticos Web	1

Jornalismo Investigativo e de Dados	1
Laboratório de Telejornalismo e Radiojornalismo	1
Laboratório de Webjornalismo	1
Jornalismo em Base de Dados	1
Métodos de Apuração Jornalística e Seminários II	1
Processos e produtos jornalísticos em ambiente digital	1
Redes Sociais e Jornalismo Colaborativo	1
Técnicas de Reportagem em Base de Dados	1
WebDesign Avançado	1
Total	32

Fonte: elaborado pela autora.

As disciplinas “Jornalismo de Dados” e “Jornalismo Investigativo” são as que mais professores disseram ministrar, totalizando 12 (37,5%) das 32 listadas. As duas disciplinas a mais na Tabela 3 em relação ao número de professores (30) ocorre porque dois professores indicaram lecionar mais de uma disciplina relacionada o tema. Na Tabela 4 estão dispostos os nomes das disciplinas encontradas durante a pesquisa exploratória que foram relacionadas conforme o critério de busca estabelecido: deveriam conter “dado”, “dados”, “jornalismo investigativo”, “matemática” ou “estatística” no título.

Tabela 4 Nome das disciplinas encontradas na pesquisa exploratória

Nome da disciplina	nº de ocorrências
Jornalismo de Dados	37
Jornalismo Investigativo	20
Jornalismo investigativo e de dados	3
Jornalismo de Dados e Infografia	2
Jornalismo de Dados e Investigativo	2
ACG - Interpretação e análise de dados quantitativos e qualitativos I	1
Análise de Dados em Educação	1
Análise de dados estatísticos em Jornalismo	1
Análise e visualização de dados	1
Análise e visualização de dados	1
Análise Estatística Aplicada à Comunicação	1
Design de Informação: Infografia e Visualização de Dados	1
Estatística em Comunicação Social	1
Estatística para Jornalismo	1
Fontes, Entrevista e Tratamento de Dados	1
Fundamentos da Investigação Jornalística	1
Gerenciamento editorial em mídia digital: Jornalismo de Dados	1
Jornalismo de Base de Dados	1
Jornalismo de Dados (estatística)	1
Jornalismo de dados e checagem	1
Jornalismo Digital e Plataforma Multimídia	1
Jornalismo em Base de Dados	1

Jornalismo Especializado	1
Jornalismo Especializado I - Investigativo	1
Jornalismo Internacional e Investigativo	1
Jornalismo Investigativo E Livro Reportagem	1
Lógica - Estatística	1
Lógica matemática	1
Mensuração de Análise de Dados	1
Técnica de Reportagem em Banco de Dados	1
Visualização de Dados	1
Total	90

Fonte: elaborado pela autora.

A respeito da Tabela 4 destaca-se que foram enviados e-mails para todas as universidades solicitando a ementa de cada disciplina e a indicação de um professor(a) para participar da pesquisa. Foram cerca de 200 e-mails enviados, alguns como segunda tentativa de contato.

Ao comparar a lista de nomes de disciplinas listadas pelos professores como parte da sua docência com a lista de disciplinas encontradas na pesquisa exploratória, verifica-se que seis delas apresentam ocorrências em ambos os quadros. As com maior número de ocorrências, como Jornalismo de Dados e Jornalismo Investigativo são as que também se repetem no Quadro 6.

Quadro 6 Listagem de disciplinas comuns entre encontradas e lecionadas

Disciplinas comuns entre lecionadas e encontradas
Jornalismo de Base de Dados
Jornalismo investigativo e de dados
Jornalismo Investigativo
Análise e visualização de dados
Design de Informação: Infografia e Visualização de Dados
Jornalismo de Dados

Fonte: elaborado pela autora.

No grupo de intersecção, duas (33%) das seis trazem a questão da visualização dos dados no nome da disciplina. As demais apresentam “jornalismo de dados”, “investigativo” ou ambos. Ao retomar a análise da listagem de disciplinas do Quadro 7 **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, das disciplinas dos respondentes, observa-se que em 8 das 12 (66,6%), que não apresentam no nome “dado”, “dados”, “jornalismo investigativo”, “matemática” ou

“estatística”, possuem os termos Digital (3); Internet/Web (4) e Redes sociais (1) conforme pode ser verificado nos grifos do Quadro 7.

Quadro 7 Disciplinas relacionadas pelos professores sem os termos da pesquisa exploratória

Disciplinas relacionadas pelos professores com termos grifados
Cobertura Jornalística e Redação III
Comunicação Digital Hipermídia
Convergência de Narrativas e Programação para Internet
Jornalismo Digital
Laboratório de Telejornalismo e Radiojornalismo
Laboratório de Webjornalismo
Métodos de Apuração Jornalística e Seminários II
Processos e Produtos Jornalísticos em Ambiente Digital
Projetos Jornalísticos Web
Redes Sociais e Jornalismo Colaborativo
WebDesign Avançado

Fonte: elaborado pela autora.

A presença de termos relativos ao ambiente digital na maioria das disciplinas listadas pelos professores é um indicativo de que a temática sobre o Jornalismo de Dados acaba tangenciando ou sendo inserida dentro de disciplinas que trabalham com questões a respeito do jornalismo na Internet, ou do processo de apuração. O que corrobora e também complementa a pesquisa de Mielniczuk e Träsel (2017, p. 619), que verificaram que o ensino do JD também pode ser transversal entre as disciplinas com outros nomes “jornalismo investigativo, jornalismo digital ou jornalismo científico”, porém na amostra do Quadro 7 a questão do digital fica muito mais evidenciada.

A partir da experiência da disciplina ministrada, os participantes responderam às perguntas seguintes a respeito das dificuldades encontradas, formato, carga horária, nível de conhecimento. Conforme será analisado a seguir.

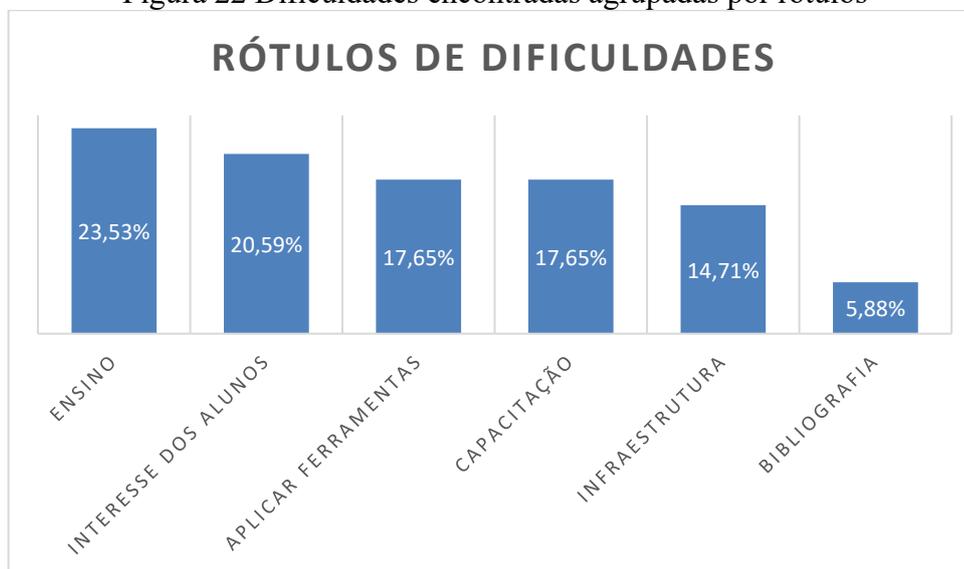
4.3.1 Dificuldades, formatos, experiências

No questionário aplicado com os professores havia duas questões relativas às dificuldades, ambas dissertativas, a primeira que dizia “Qual a sua maior dificuldade em lecionar essa disciplina?” e a segunda “Qual a maior dificuldade que você observa que os alunos encontram?”.

Na primeira, a análise das respostas possibilitou identificar alguns pontos em comum que foram rotulados com as palavras “ensino”; “capacitação”; “interesse dos alunos”; “infraestrutura”; “aplicar ferramentas”; “bibliografia”. Cada resposta poderia receber mais de

um rótulo conforme os problemas elencados. A partir disso, foi possível verificar aspectos semelhantes entre as respostas conforme a Figura 22.

Figura 22 Dificuldades encontradas agrupadas por rótulos



Fonte: elaborado pela autora.

Na etiqueta “ensino” foram inseridas respostas que apresentavam questões quanto a parte da prática pedagógica em si de forma mais generalizada, nela enquadra-se dificuldades sobre a preparação do material para aula; estimulação dos alunos; carga horária disponível; problemas internos para instituir a disciplina na grade; recenticidade da disciplina na grade curricular.

“Interesse dos alunos” foi a segunda etiqueta que mais apareceu e nela se incluíram aspectos como dificuldade dos alunos para lidar com a matemática; fazer os alunos se interessarem pelo tema; o desinteresse dos alunos pela própria disciplina ou pelos cálculos; o perfil de estudantes que não se interesse por conteúdo em profundidade.

No rótulo “Aplicar ferramentas”, os professores disseram ter problemas para utilizar o Excel; usar softwares e códigos para mineração e ajustes nas bases de dados; não saber programação; não saber como utilizar ferramentas de coleta e tratamento dos dados.

No ponto “Capacitação” foram relacionadas respostas que apontavam para a dificuldade em se manter atualizado quanto às ferramentas, à evolução tecnológica; e às técnicas de coleta e tratamento de dados.

Em “Infraestrutura”, a falta de computadores, softwares e salas de aula adequadas foram os itens relacionados. E por fim “Bibliografia”, na qual foram registradas respostas falando da dificuldade de encontrar bibliografia da área em português ou atualizada.

Como forma complementar de análise, os textos das respostas foram agrupados para uma análise lexicométrica no Iramuteq que produziu o grafo da Figura 23.

Figura 23 Grafo de respostas a respeito da dificuldade no ensino

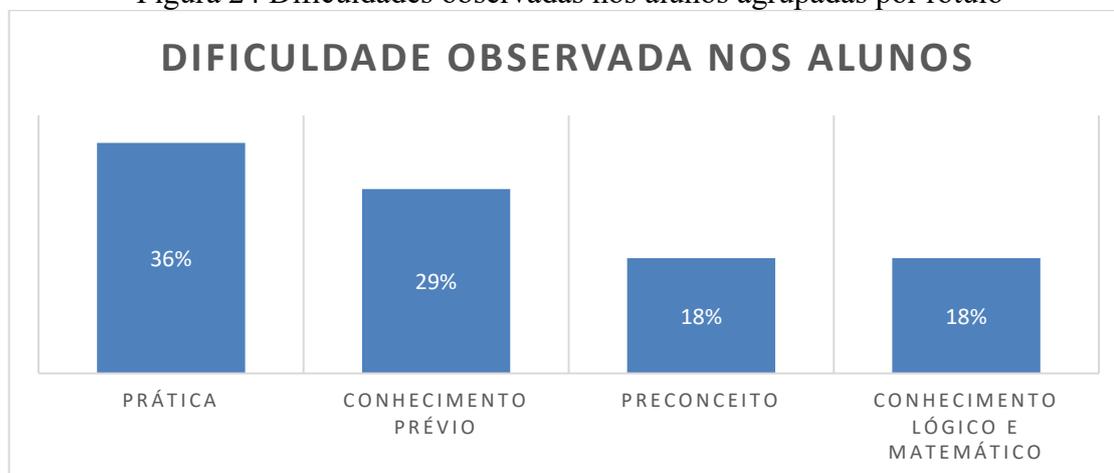


Fonte: elaborado pela autora.

É possível ver no centro a palavra “dado” em destaque e a partir dela as suas ramificações. É interessante perceber que na ramificação “disciplina” aparecem palavras como “metodologia”, “semestre”, “específico” e “demanda” que são elementos relacionados ao ensino do Jornalismo de Dados, como o tempo disponível, a prática pedagógica e as necessidades específicas da disciplina.

Para a análise da pergunta sobre a dificuldade que os professores observam nos alunos foram criados os rótulos “Prática”, “Conhecimento prévio”, “Preconceito”, “Conhecimento lógico e matemático” e agrupados conforme o gráfico da Figura 24.

Figura 24 Dificuldades observadas nos alunos agrupadas por rótulo



Fonte: elaborado pela autora.

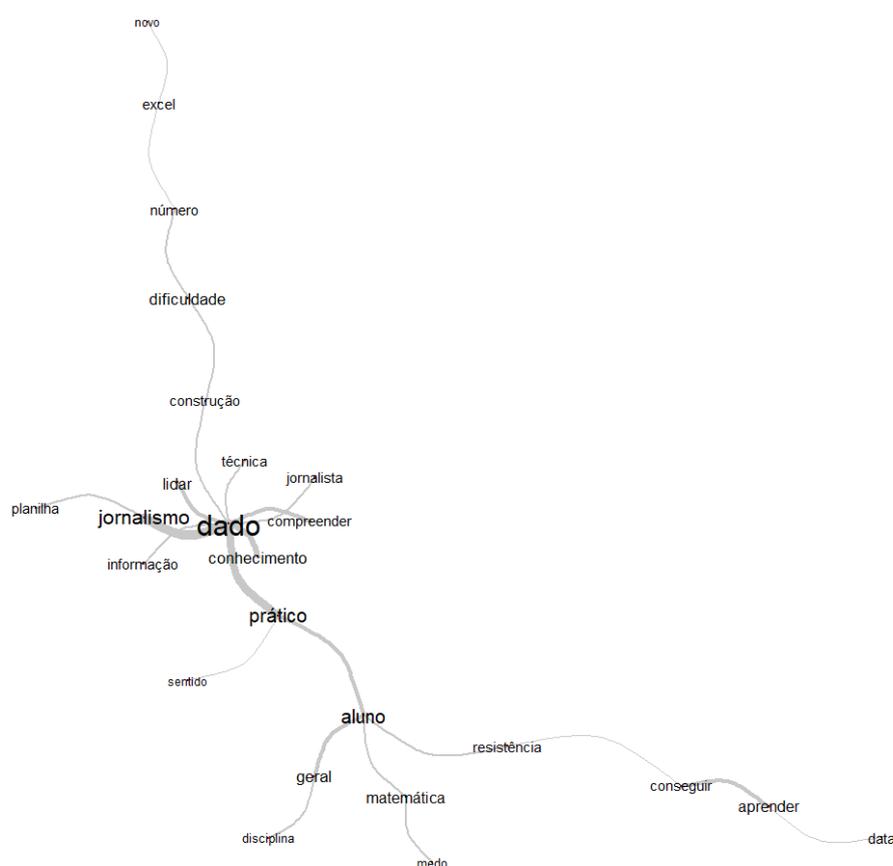
Na etiqueta “Prática” foram verificadas as dificuldades dos alunos relativas à dificuldade e interpretação e organização dos dados, utilização de planilhas e softwares, aplicação das técnicas para tratar os dados.

Os professores relataram que falta de “Conhecimento prévio” em assuntos como lógica e matemática, apuração e elaboração da pauta, processo de investigação, conhecimento político e social, conhecimento sobre tecnologia, são fatores que dificultam o aprendizado na disciplina que ministram.

A questão do “Preconceito” com a matemática, planilhas e raciocínio lógico também ficou evidenciada nas respostas. O que demonstra a tese de Gehlen (2016) permanece atual no que tange que alunos e profissionais de jornalismo são avessos à matemática. E isso também se confirma no quesito “Conhecimento lógico e matemático” apontado pelos professores também como uma dificuldade dos alunos no que se refere a utilização de operações matemáticas, raciocínio lógico, e estatística.

As respostas sobre as dificuldades dos alunos também foram mapeadas pelo Iramuteq que resultou na Figura 25.

Figura 25 Grafo de dificuldades observadas nos alunos



Fonte: elaborado pela autora.

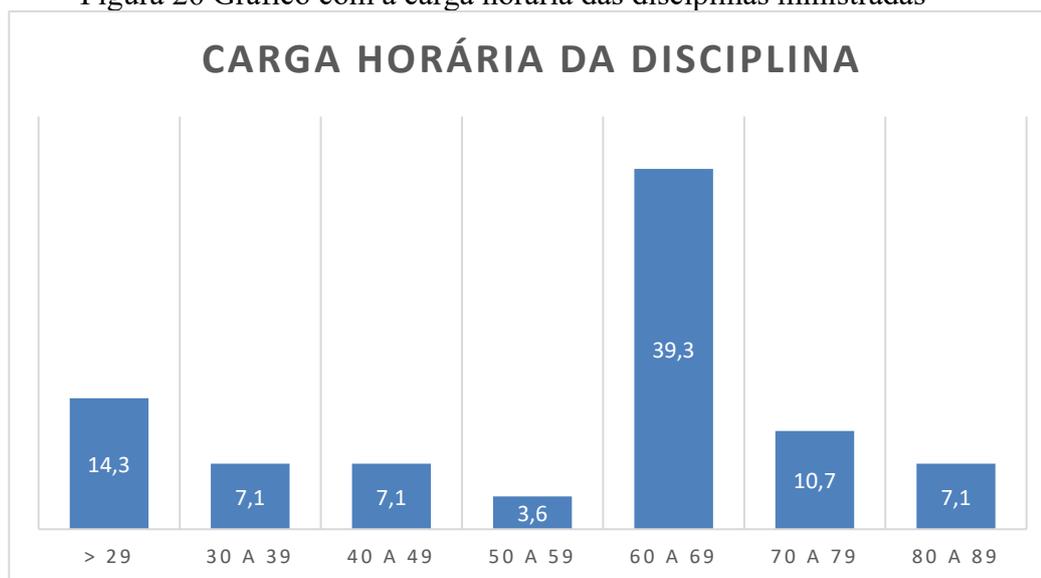
Diferente do que acontece no grafo das dificuldades dos professores, o caso dos alunos possui menos ramificações e para os dois lados a partir da palavra “dado” verifica-se que há “matemática” na ponta inferior e “número” na ponta superior. “Resistência” e “Dificuldade” também são palavras semelhantes em pontas opostas. Em argumentações diferentes, as respostas acabam convergindo para o mesmo lugar da dificuldade em relação à matemática.

Sobre o formato da disciplina ministrada, 27 (90%) dos professores disse ser uma disciplina teórico-prática, 2 (6,6%) informaram ser teórica, e 1 (3,35) apenas prática. Quando perguntados se concordavam com o formato, os dois respondentes que ministraram a disciplina em formato teórico disseram não concordar com esse modelo e apontaram a falta de infraestrutura computacional como fator limitador. Aqueles que concordam com formato teórico-prático, apresentaram argumentos sobre a importância da teoria para os alunos entenderem o que é o Jornalismo de Dados e o jornalismo investigativo, questões éticas sobre

o que podem ou não fazer, quais os limites da investigação, o processo metodológico, conceitos da estatística.

Quanto a carga horária das disciplinas, as repostas eram abertas e os números informados variavam, de maneira que foram agrupados em faixas com divisão de 10 de horas conforme a Figura 26.

Figura 26 Gráfico com a carga horária das disciplinas ministradas



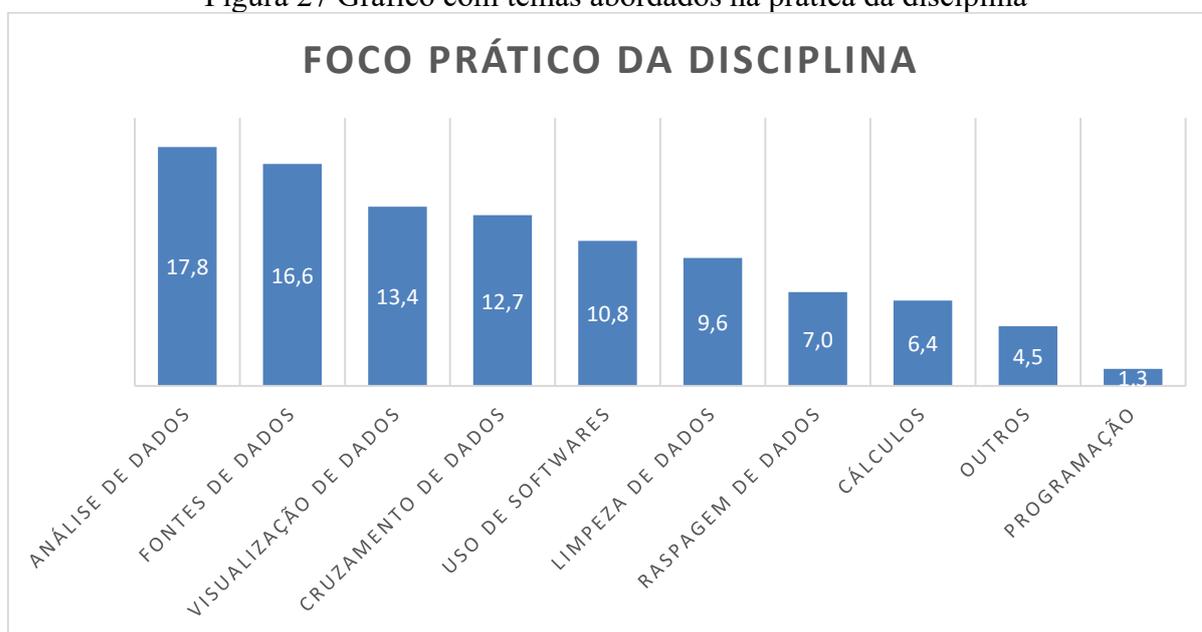
Fonte: elaborado pela autora.

O gráfico foi organizado conforme o a quantidade de carga horária, da menor para a maior, agrupando o número de ocorrências correspondente. Verificou-se que em maioria, a carga de 60 horas é a mais recorrente, seguido por 72 e 80 horas que compõem o segundo maior bloco. Há registros diferentes com menos de 29 horas. Disciplinas de 30 a 40 horas bem como 81 a 90 ficam empatadas no gráfico. É possível observar que apesar de diversa, a quantidade de disciplinas com mais de 50 horas é a maioria dos casos, formando um grupo de 60,7% em relação ao total.

Em relação aos aspectos práticos do que era ensinado na disciplina, os professores podiam selecionar as opções que mais se adequavam tendo como alternativas: Uso de softwares ; Fontes de dados; Raspagem de dados; Limpeza de dados; Análise de dados; Cruzamento de dados; Visualização de dados; Cálculos; Programação; Outro (especifique).

Na Figura 27 verifica-se que as temáticas possuem percentuais bastante próximos, ficando a Análise de dados, Fonte de dados e Visualização de dados com 47,8% do percentual total de respostas. Os quase 50% restantes ficam divididos entre as demais 7 opções.

Figura 27 Gráfico com temas abordados na prática da disciplina

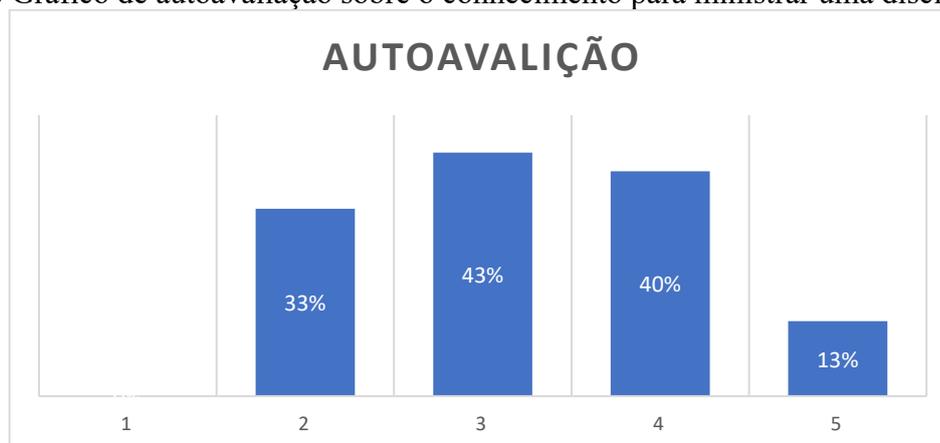


Fonte: elaborado pela autora.

Na opção “Outros” foram acrescentadas as seguintes repostas usar a Lei de Acesso à Informação; como montar bancos de dados e as possibilidades de aplicação do JD; narrativa; apuração e planejamento da pauta; design de informação jornalística; produção de reportagens a partir dos dados; escolha da temática, conhecimento de fontes e técnicas de abordagem.

Considerando que nem todos os professores participantes podiam estar ministrando uma disciplina de Jornalismo de Dados especificamente, foi feita a pergunta “Como você avalia o seu conhecimento para ministrar uma disciplina de Jornalismo de Dados ou disciplina/assunto correlato ao tema? Considere 1 = Pouco conhecimento sobre o tema e 5 = Muito conhecimento sobre o tema”. A grande maioria, 83%, classificou como 3 e 4 o seu conhecimento conforme a Figura 28.

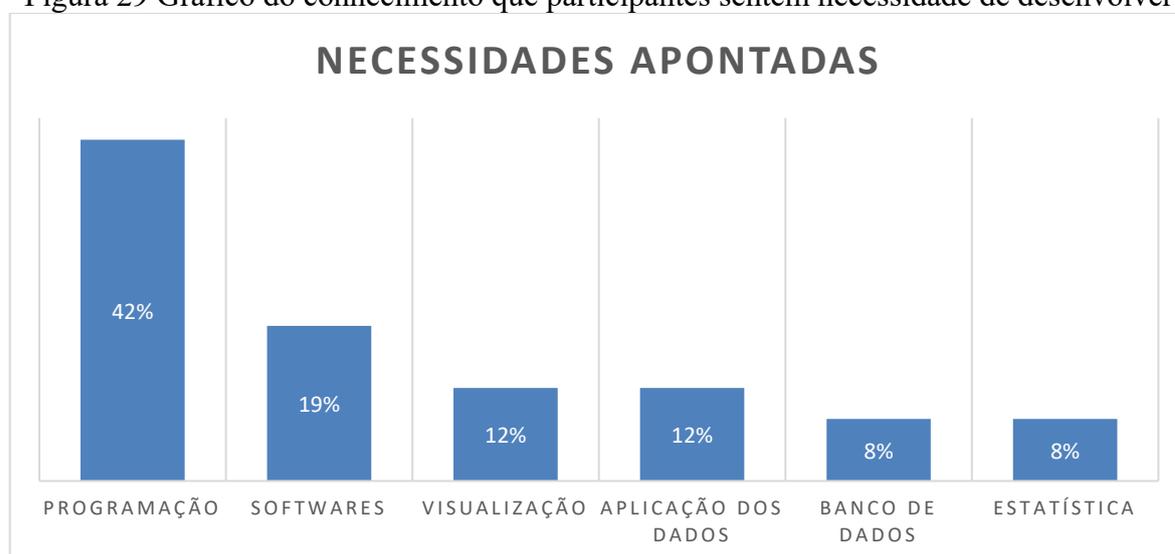
Figura 28 Gráfico de autoavaliação sobre o conhecimento para ministrar uma disciplina de JD



Fonte: elaborado pela autora.

Após a autoavaliação, os professores foram questionados se haveria algum tipo de conhecimento que sentia necessidade de desenvolver na área. As repostas eram abertas, os textos também foram rotulados conforme a semelhança das respostas, podendo a mesma resposta possuir mais uma necessidade que também foi contabilizada. Habilidades relativas à programação e software somam 61%, enquanto visualização e aplicação dos dados 24%; e acesso a banco de dados e conhecimentos de estatística 16% conforme Figura 29.

Figura 29 Gráfico do conhecimento que participantes sentem necessidade de desenvolver



Fonte: elaborado pela autora.

No rótulo “Programação” os professores indicaram o interesse em aprender Python e ferramentas de automação. A referência direta a linguagem Python aparece na maioria das respostas que mencionam programação. “Software” aparece como um termo empregado de

forma ampla, sem a especificidade de algum, exceto pelo Excel que é mencionado explicitamente uma vez. Fala-se da necessidade de aprender a utilizar softwares que colaborem na organização dos dados, arquivamento, manipulação. Isso vale para “visualização dos dados” aparece de forma vaga. Em “Aplicação de Dados” há registro da necessidade aprofundar o conhecimento nas utilizações e análises dos dados e em “Estatística”, questões relativas a essa área.

O método de agrupamento de respostas abertas por rótulos também feito com a questão sobre experiências e capacitações anteriores a disciplinas que podem ter construído para ministrar o tema. “Cursos avulsos” e “Experiência profissional” somam 72% do total vide Figura 30.

Figura 30 Gráfico de experiências anteriores que contribuiram na formação sobre o tema



Fonte: elaborado pela autora.

Em “Cursos Avulsos” há menções dos eventos promovidos pela Abraji; oficinas e minicursos do Knight Center, fundação Perseu Abramo, Escola de Dados; curso de Excel; aprendizado autodidata. Na “Experiência profissional” o trabalho em redações; laboratórios de pesquisa; e a própria atuação docente são elementos apontados como facilitadores. Quanto a “Pós-graduação” apesar do número menos expressivo; apurou-se que na maioria dos casos se refere a pesquisas doutorais ou pós-doutorais na área de dados. Todos os que se enquadraram no rótulo pós-graduação também mencionaram o aprendizado em cursos avulsos e alguns se interessam pelo tema desde o TCC da graduação. Em “Formação especializada” há os casos de professores com dupla formação ou com formação diferente de Jornalismo, como Administração; Ciência política; Curso técnico em Informática e Redes de Computadores.

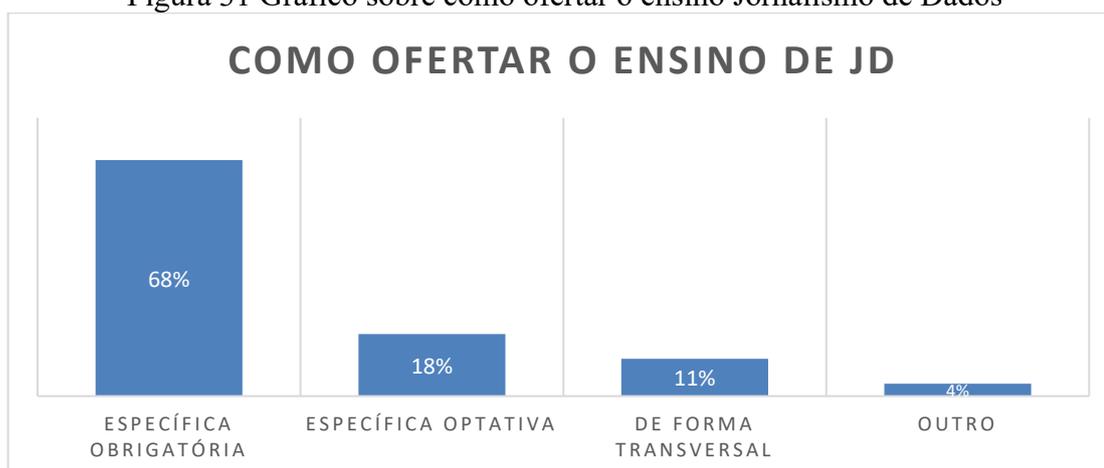
Encerrada a primeira parte do questionário sobre as experiências pessoais e dificuldades dos professores em relação ao tema, inicia-se o segundo bloco de questões a

respeito do que seria o ideal, na perspectiva de cada um, para o ensino de uma disciplina específica de Jornalismo de Dados.

4.3.2 Percepções sobre o ensino ideal para o Jornalismo de Dados

A primeira pergunta referente a como deveria ser uma disciplina de Jornalismo de Dados é sobre a sua oferta na grade curricular. As opções dadas como resposta eram: Disciplina específica obrigatória; Disciplina específica optativa; De forma transversal, diluído em outras disciplinas ao longo do curso; Outro. A maioria, 68%, assinalou “Específica obrigatória”, 18% optativa; 11% acreditam que o melhor seja a diluição do tema; 4% marcaram “outro”, vide Figura 31.

Figura 31 Gráfico sobre como ofertar o ensino Jornalismo de Dados



Fonte: elaborado pela autora.

A soma das três opções menos votadas resulta em 33%, que é menos da metade do número que optou pela disciplina específica obrigatória. O participante que assinalou a opção outro, que corresponde aos 4%, apresentou a seguinte proposta: “De forma transversal, em uma abordagem mais geral, e com disciplina específica, optativa, de forma aprofundada⁴⁷”. O modelo sugerido na resposta acaba por ser uma mistura das outras opções.

47 Resposta do participante código 11848301595 no item 16 do APÊNDICE B – Questionário aplicado com professores com respostas

Os que responderam que o ideal seria uma disciplina específica obrigatória explicaram sua escolha com relatos⁴⁸ sobre a relevância do tema; a especificidade da área; a necessidade da prática; a demanda do mercado de trabalho. Aqueles que assinaram a opção de disciplina específica optativa também apresentaram argumentos⁴⁹ semelhantes no que tange a importância do tema, mas disseram ser melhor uma optativa para que os alunos façam por escolha, por razões como: é melhor trabalhar com alunos interessados; o tema requer que os alunos se interessem; o tema só é essencial para quem quer atuar em uma redação, e não para área empresarial; a análise de dados pode exigir conhecimentos mais voltado para exatas e tecnologia da informação e isso seria um aprendizado opcional no curso de jornalismo.

A opção para o ensino de forma transversal teve como argumentos que os dados permeiam todo o campo do jornalismo e faz parte também do processo de checagem. Uma das respostas, diz que deveria ter uma disciplina específica de Jornalismo de Dados para introdução na prática, mas que outras disciplinas também da análise de dados como um instrumento da apuração, o que teria uma aplicação transversal.

Para afunilar o entendimento sobre a oferta, uma segunda pergunta questionou sobre a quantidade de disciplinas específicas de JD deveriam ser oferecidas na grade. As opções eram: Uma disciplina obrigatória; Duas disciplinas obrigatórias; Três disciplinas obrigatórias; Uma disciplina optativa; Duas disciplinas optativas; Três disciplinas optativas; Outro. Nenhuma das opções com “três disciplinas” foi assinalada, o gráfico Figura 32 demonstra o percentual das escolhas.

Figura 32 Gráfico das opções de oferta de uma disciplina de Jornalismo de Dados



Fonte: elaborado pela autora.

48 Quadro completo de respostas no item 17 do APÊNDICE B – Questionário aplicado com professores com respostas

49 Ibid.

Mais da metade (56%) dos participantes acredita que o tema deveria constar como uma disciplina obrigatória e 15% com a disponibilização de duas obrigatórias, como “Jornalismo de Dados I” e “Jornalismo de Dados II”, por exemplo. Chama a atenção que o mesmo percentual assinalado para a oferta de duas disciplinas optativas é igual ao de “Outro”.

No detalhamento da opção “Outro”, as três respostas que compõem o 11% indicaram que oferta deveria ser por meio de “uma obrigatória e uma optativa”. Ponderando que 56% consideram a necessidade de uma obrigatória; 15% de duas obrigatórias e 11% como “obrigatória + optativa”; a oferta de, pelo menos, uma disciplina obrigatória de Jornalismo de Dados está contemplada em 82% das respostas.

Os participantes que escolheram a opção de uma disciplina específica de Jornalismo de Dados foram convidados a indicar em qual ano a disciplina deveria ser inserida. A escolha de utilizar ano e não semestre letivo foi para aglutinar o número de alternativas e evitar uma dispersão muito grande entre as respostas. No gráfico da Figura 33 está o percentual das respostas.

Figura 33 Gráfico com as sugestões do ano letivo para inserção de JD na grade

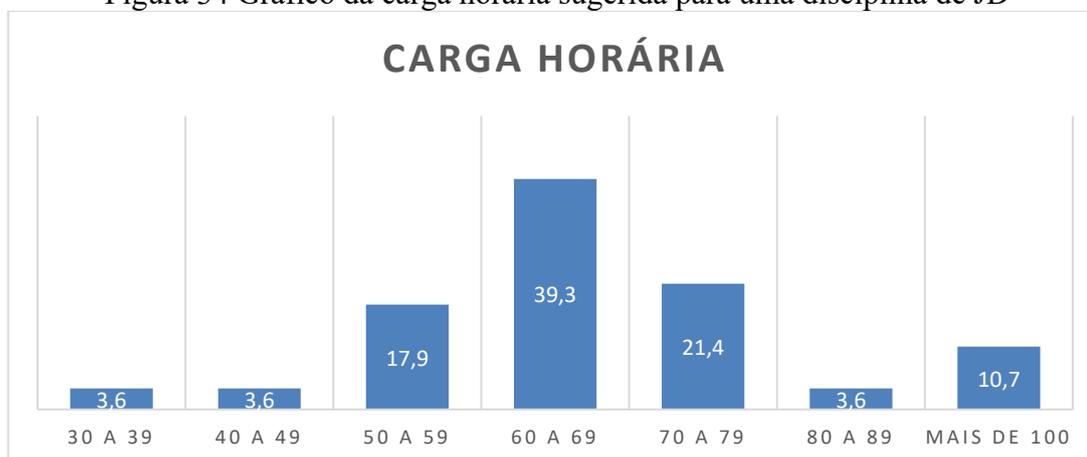


Fonte: elaborado pela autora.

O segundo e terceiro ano de curso somam juntos 92% do total de repostas. Em uma divisão por semestres, a inclusão na grade curricular poderia constar entre o terceiro e o sexto semestre, de forma geral. Contudo, o maior percentual, 52%, se concentrou no terceiro ano da graduação, contemplado o quinto e o sexto período do curso. Avalia-se que essa opção tenha sido mais escolhida pelo fato de que nas fases adiantadas os alunos já tiveram o primeiro contato com disciplinas teóricas, introdutórias e práticas a respeito do processo de produção de pauta e apuração. Conhecimentos importantes para o Jornalismo de Dados que se confirma nas

questões que foram respondidas na sequência. Contudo, antes disso, aprofunda-se mais um aspecto operacional da disciplina, que é sobre a carga horária ideal (Figura 34).

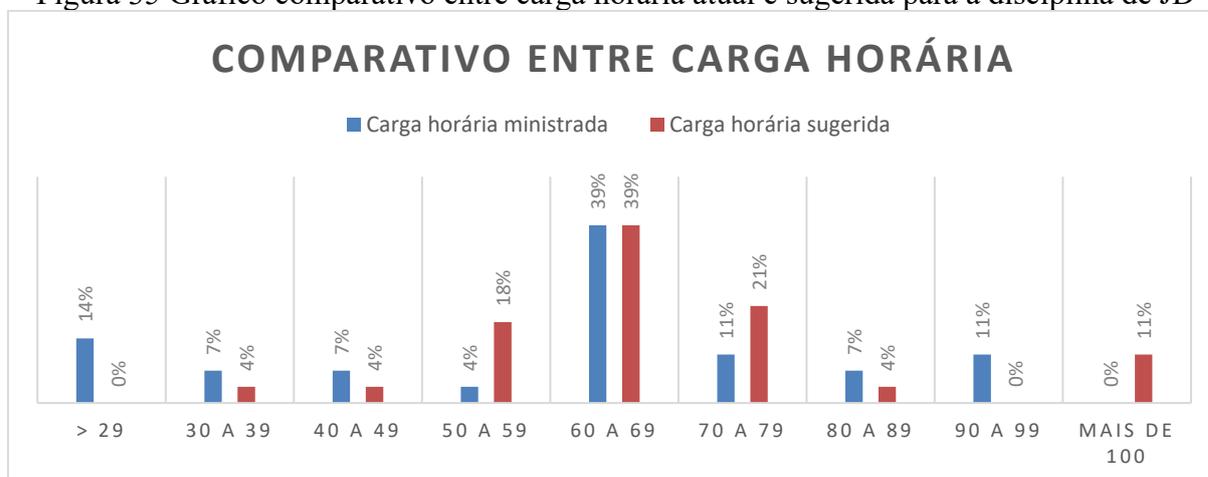
Figura 34 Gráfico da carga horária sugerida para uma disciplina de JD



Fonte: elaborado pela autora.

As respostas nessa questão foram bastante diversas, não havendo nenhuma delas com mais de 50% de seleção. Observa-se que os valores centrais, de 50 a 79 horas, somam 78,6%. A concentração maior fica entre 60 e 69 horas, com 39,3%. Ao fazer uma comparação da Figura 34, carga horária sugerida, com o gráfico da carga horária da disciplina ministrada pelo participante, Figura 26, p.127, constata-se que a quantidade de horas indicadas como ideal pela maioria (39%) é igual a carga horária da disciplina atual, que fica entre 60 e 69 horas. O gráfico da Figura 35 é uma mescla entre os resultados apresentados na Figura 26 e Figura 34.

Figura 35 Gráfico comparativo entre carga horária atual e sugerida para a disciplina de JD



Fonte: elaborado pela autora.

Ao analisar o gráfico é interessante perceber que na faixa entre 50 e 59 e 70 e 79 o percentual acaba sendo maior na sugestão do que na carga horária ministrada, enquanto o contrário acontece na faixa de 80 a 99 e 29 a 49. Os 39% que parecem estar satisfeitos com a carga horária atual e repetem a mesma sugestão de carga horária não chega a 50% do total. Há um desencontro nas demais, avalia-se que aqueles que possuem menos carga horária, gostariam, de ter mais, enquanto os que possuem mais de 80, preferiam ter um pouco menos.

Ao somar os dois maiores percentuais de carga horária sugerida 39% (60 a 69) e 21% (70 a 79), chega-se em 50% das seleções com valores entre 60 e 79 horas. Apesar de parecerem números próximos, na quantidade de horas para formação do aluno uma disciplina de 79 horas, por exemplo, possui 31% mais tempo de aula que uma de 60.

Nas perguntas já analisadas verificou-se as dificuldades dos respondentes, bem como sugestões operacionais para a disciplina. Para estreitar as respostas, de forma objetiva e com múltipla escolha, os professores também foram questionados sobre quais seriam as principais mudanças necessárias para o ensino da disciplina de Jornalismo de Dados. Entre as opções Capacitação docente; Formação especializada; Melhor infraestrutura; Mudança curricular; Não considero mudanças necessárias. Os resultados foram dispostos na Figura 36.

Figura 36 Gráfico das mudanças necessárias para o ensino do Jornalismo de Dados



Fonte: elaborado pela autora.

Capacitação Docente e Melhor Infraestrutura somam 60% do total. E de fato, correspondem às queixas apresentadas pelos professores. Pela relativa recenticidade da necessidade da implantação dessa modalidade na grade curricular, é natural que a necessidade de capacitação seja o aspecto mais votado. E o uso de computadores e conexão à Internet, também se faz primordial, correspondendo aos aspectos de infraestrutura.

Quanto ao conteúdo para uma disciplina de Jornalismo de Dados, a pergunta aberta “O que você considera que não pode faltar em uma disciplina de Jornalismo de Dados?” obteve respostas que foram agrupadas conforme os temas que mais se repetiam vide Figura 37.

Figura 37 Gráfico dos conteúdos apontados como necessários para o Jornalismo de Dados



Fonte: elaborado pela autora.

De forma geral, os 6 rótulos criados a partir das repostas possuem números semelhantes de ocorrências. A com maior número de aparição é a Prática, com 29,6%. Nessa etiqueta foram agrupadas as respostas que falavam sobre a necessidade de os alunos praticarem em sala de aula o Jornalismo de Dados e conhecerem suas formas de utilização. A menção a prática, geralmente, acontece junto a de outros recursos específicos. Por isso, as repostas podem receber mais de um rótulo, seguindo o mesmo critério estabelecido anteriormente.

Em segundo lugar, com 16,7%, Análise agrupa as referências sobre a importância de saber interpretar e analisar os dados. “Saber ler” os dados foi enfatizado como “fundamental” por um dos participantes⁵⁰.

Teoria e Acesso às bases ficam empatadas em 11,1%. Na primeira foram contabilizadas as repostas que mencionavam a importância da bibliografia. De entender o que

⁵⁰ Ver item 20 do APÊNDICE B – Questionário aplicado com professores com repostas.

é o Jornalismo de Dados, conceitos e exemplos. Na segunda, as menções sobre como acessar as bases, buscar os dados, e utilizar a Lei de Acesso à Informação.

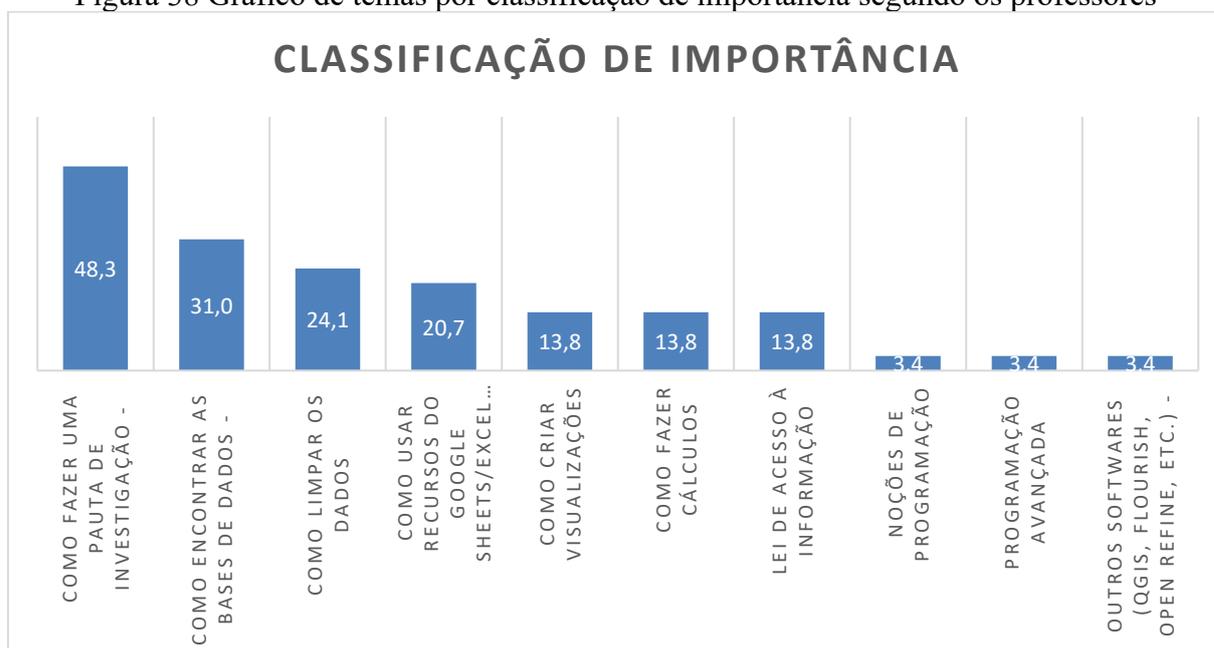
Em Softwares, com 9,3%, os professores utilizam as vezes o termo de forma vaga, ou como referência direta ao Microsoft Excel; uso de planilhas; tabelas dinâmicas. A palavra “aplicativo” também empregada aqui como sinônimo de um programa para auxiliar na limpeza e análise dos dados.

Na sequência, com 7,4%, as menções específicas sobre criar visualizações com dados, gráficos, infográficos ou outro recurso visual. No mesmo patamar, Estatística e Matemática aparecem como conhecimentos necessários, as vezes como menção dupla assim como nome da etiqueta, e as vezes de forma individual, ou com o termo “raciocínio lógico”. Também com 7,4% foram agrupadas as respostas que traziam elementos diferentes dos demais. Como a infraestrutura adequada da sala de aula, conhecimentos sobre programação e pensamento computacional.

A pergunta abertas sobre o que os professores consideravam necessário para disciplina serviu como uma possibilidade de mapear prioridades que talvez ficassem à margem se fossem disponibilizadas apenas opções de múltipla escolha. Como forma de ter um resultado mais preciso, entre as questões finais, foi solicitado que os participantes numerassem de 1 a 10, recebendo mais importante o número 1, quais dos temas eles consideravam mais importantes no aprendizado do Jornalismo de Dados. As opções eram: Como fazer uma pauta de investigação; Como encontrar as bases de dados; Como limpar os dados; Como criar visualizações; Como fazer cálculos; Noções de programação; Programação avançada; Lei de Acesso à Informação; Como usar recursos do Google Sheets/Excel/Calc; Como usar outros softwares (Qgis, Flourish, Open Refine etc.); Outro.

Cada participante numerou da sua maneira os temas, para estabelecer o gráfico da Figura 38 as opções foram ordenadas de acordo com maior recebimento da classificação “1”, em caso de empate ou sem classificação “1”, o maior número de “2” e assim sucessivamente.

Figura 38 Gráfico de temas por classificação de importância segundo os professores



Fonte: elaborado pela autora.

Nessa questão contata-se que o processo da elaboração de pauta é o que mais se destaca e foi o que mais recebeu avaliação como “1”. O que acrescenta outro ponto aos temas que devem ser priorizados, lembrando que nas respostas abertas, temas relacionados a prática foram os que mais apareceram. É possível ter o entendimento que a elaboração da pauta, também é um processo prático. Ainda assim, nas respostas dissertativas que foram mais específicas, a prática estava mais relacionada a questão de aplicação e manuseio dos dados, que aqui aparece em segundo lugar, na proposição “Como encontrar as bases de dados”. O que traça uma lógica pertinente, pois antes de iniciar qualquer processo de apuração é necessário saber qual pergunta irá ser respondida, para depois checar as fontes.

Além dessas perguntas sobre o que seria visto como necessário para a disciplina, uma havia outra sobre quais seriam as competências essenciais para atuar como Jornalista de Dados. O agrupamento por temas semelhantes está disposto na Figura 39.

Figura 39 Gráfico das competências essenciais mapeadas nas respostas dos professores



Fonte: elaborado pela autora.

Manter uma posição crítica em relação os dados foi a qualidade que mais apareceu nas respostas. A Críticidade foi o aspecto em comum em repostas que traziam falas a respeito da importância da “análise crítica”; “interpretação de contextos”; “sensibilidade”; “reflexão sobre uso”; “capacidade analítica”. O aspecto de que o jornalista deve manter o rigor com os dados assim como em qualquer outra fonte também foi destacado.

Com 16%, foram classificadas como uma questão relativa à Software as repostas como pontos como conhecimentos de informática, planilhas, aplicativos e “softwares”, palavra também aplicada de forma não específica.

A Análise de Dados possui 13% de apontamentos, e relacionada às vezes com a criticidade em relação aos dados. O processo de raspagem e construção de banco de dados aparece como um tema correlato.

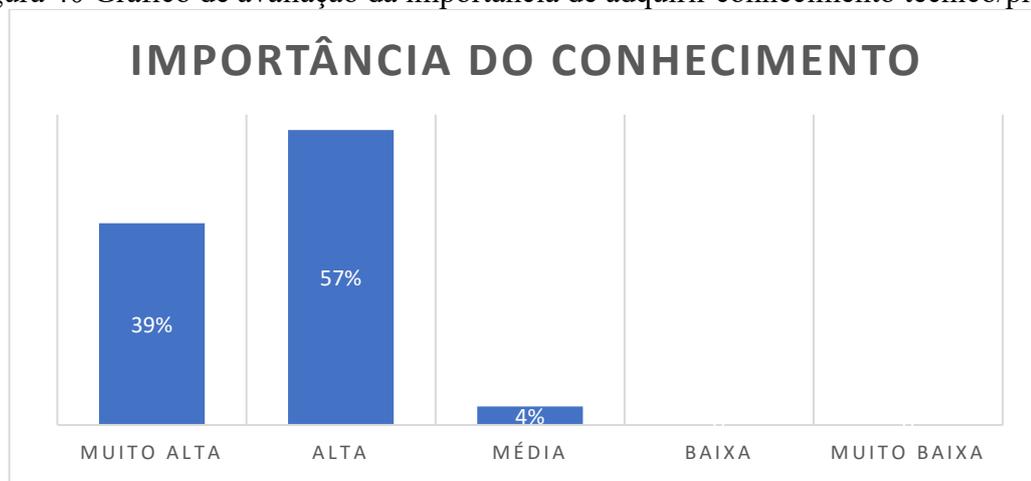
Gostar e ter Curiosidade ficam empatados em 6%. Há menção sobre a necessidade gostar da área e de se aperfeiçoar no primeiro caso, e no segundo, a curiosidade sobre o tema e por aprender.

Há seis categorias com 3%: Programação; Cooperação; Saber procurar; Inglês; Pensamento científico e Ética. Que tratam respectivamente sobre a necessidade de: entender de linguagem Python e codificar; trabalhar em equipe; saber encontrar as bases de dados e informações; dominar o idioma inglês, ter um pensamento científico; ser ético.

De modo geral, com exceção de Programação e Conhecimento sobre análise de dados, que aqui trata de um nicho específico, observa-se que grande parte das competências também se aplicam a profissão de jornalista, seja trabalhando ou não com bases de dados.

Ao serem convidados a avaliar o quão importante seria a aquisição de conhecimento técnico/prático do aluno para atuar como jornalista de dados 96% avaliou como Alta ou Muita Alta, vide Figura 40.

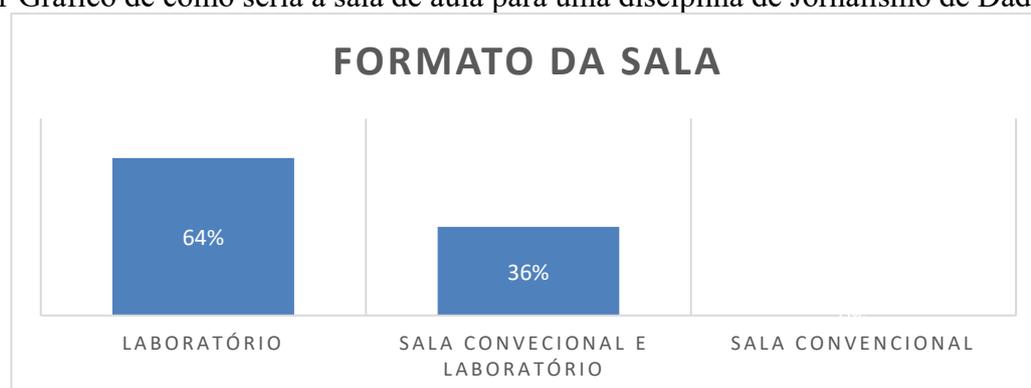
Figura 40 Gráfico de avaliação da importância de adquirir conhecimento técnico/prático



Fonte: elaborado pela autora.

A maioria, 57%, considerou como Alta a importância da prática. Nenhum dos participantes classificou como Baixa ou Muito Baixa, e apenas 4% como Média. O que mais uma vez reforça necessidade de explorar o tema na graduação. A valorização do aspecto prático também se reflete nas repostas a respeito do tipo de sala ideal para uma disciplina de Jornalismo de Dados. O formato laboratório é a opção como mais seleções, 64%, e uma composição entre laboratório e sala de aula convencional, fica em segundo lugar com 34% (Figura 41).

Figura 41 Gráfico de como seria a sala de aula para uma disciplina de Jornalismo de Dados



Fonte: elaborado pela autora.

O formato Sala Convencional não recebeu nenhuma seleção. O que demonstra que todos os respondentes consideraram que a prática deve ser explorada durante a disciplina, reforçando as repostas anteriores, em que a questão da prática apareceu com maior percentual entre os temas abordados como necessários para uma disciplina de Jornalismo de Dados (Figura 37).

Os participantes também foram consultados sobre quais referências ou bibliografia consideravam essenciais para o tema, a maioria citou mais de um autor. Alguns casos houve menção direta a uma obra específica, para contabilizar, as obras foram convertidas no nome da autoria e contabilizadas conforme disposto na Tabela 5.

Tabela 5 Autores mencionados como referência para o Jornalismo de Dados

Autoria	Nº de ocorrências
Philip Meyer	13
Marcelo Träsel	10
Suzana Barbosa	7
Liliana Bounegru; Jonathan Gray e Lucy Chambers	7
Paul Bradshay	4
Alberto Cairo	3
Simon Rogers	3
Marília Gehrke	2
Elias Machado	2
Adrian Holovaty	2
Charles Wheelan	1
Marcos Palácios	1
Manuel Castells	1
Heather Krause	1
Mercedes Bunz	1
Cleofe Squeira	1
Christopher Anderson	1
Jonathan Stray	1
Nicholas Diakopoulos	1
Leonardo Macini	1
Donald Shaw	1
Paul Nora	1
André Lemos	1
Rodrigo Menegat	1
Daniela Bertocchi	1
Sergio Spagnuolo	1

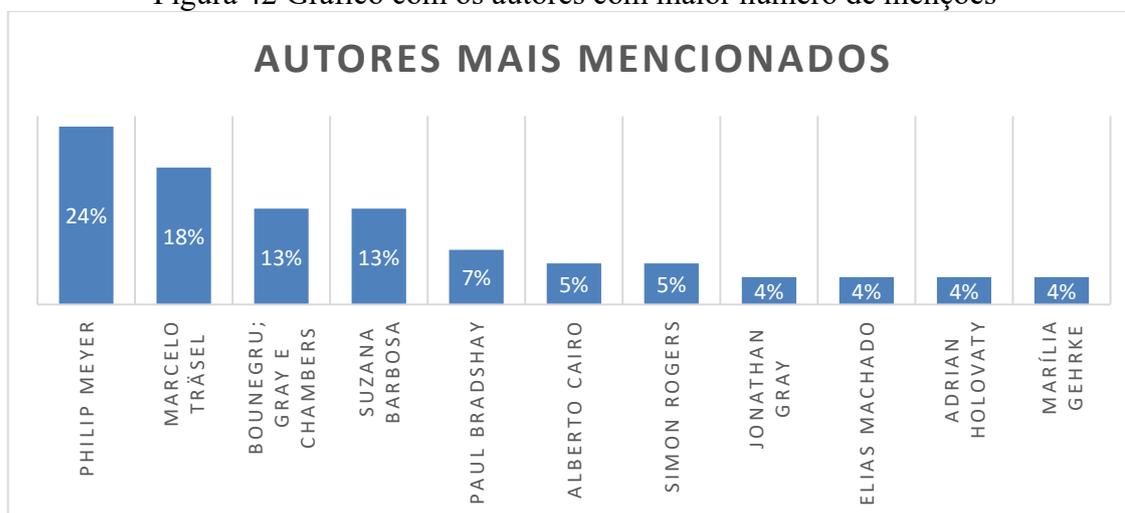
Celso Furtado	1
Alexandre Ribeiro	1
Humberto Dantas	1
Walter Lima Jr.	1
Rosental Alves	1
Alex Primo	1
Pierre Lévy	1
Mark Condington	1
Luciana Kraemer	1
Henry Jenkins	1
Luciana Renó	1
Leonardo Mancini e Fabio Vasconcellos	1
Total de ocorrências	81

Fonte: elaborado pela autora.

Dos 39 autores mencionados, Philip Meyer é o que mais aparece em número de ocorrências. Não há, na maioria dos casos a menção direta a qual dos seus livros, exceto por um caso que cita o *Precision Journalism*. Em duas respostas ele é lembrado como um dos pioneiros sobre o tema. De fato, o livro é considerado a primeira obra a tratar do assunto como apresentado no Capítulo 1.

Do total de autores, 11 deles são citados ao menos duas vezes. Os 28 restantes, aparecem uma única vez e juntos somam 71% da Tabela 5. Para visualizar o ranking de autores com maior número de ocorrências, foi elaborado a Figura 42 com os autores com que possuem, no mínimo, duas ocorrências.

Figura 42 Gráfico com os autores com maior número de menções



Fonte: elaborado pela autora.

Depois de Philip Meyer, com 24%, Marcelo Träsel (18%) e Suzana Barbosa (13%) são os pesquisadores brasileiros que aparecem em segundo e terceiro lugar, respectivamente, no número de menções.

Empatado em 13% com a Suzana Barbosa está o trio composto por Liliana Bounegru; Jonathan Gray e Lucy Chambers. Destaca-se que os três são os organizadores do *The Data Journalism Handbook*⁵¹ (Manual do Jornalismo de Dados) 1 e 2, obra que aparece citada diretamente na maioria dos casos. A primeira edição foi promovida pela *Open Knowledge Foundation*. Lançado em 2012, quando o tema ainda era emergente, o e-book teve mais de 150.000 downloads na plataforma e foi traduzido para mais de 12 idiomas (DATAJOURNALISM, 2021). A tradução para português foi feita pela Abraji, em 2013, com ajuda de 26 voluntários (ABRAJI, 2014). A última versão⁵², foi publicada em 2021, assim como a primeira, está disponível on-line gratuitamente, com tradução em português por meio de uma parceria entre Insper, Escola de Dados e Abraji.

No final do questionário, os professores poderiam acrescentar algo sobre o tema caso desejassem. Das respostas pertinentes, destacam-se alguns apontamentos feitos:

1. A visualização de dados poderia ter uma disciplina exclusiva, pois pode ser aplicada a outras áreas.
2. Poucas mudanças ocorreram mesmo com o avanço da tecnologia.
3. Cursos on-line sobre o básico do Excel, por exemplo, poderiam ajudar alunos que não sabem o básico e assim as aulas seriam mais bem aproveitadas.
4. O tema deve ser inserido na formação acadêmica.
5. É imprescindível a noção sobre o tema pois envolve áreas como estatística, análise quantitativa, interpretação e lógica, processos que fazem parte da abordagem jornalística.
6. O ensino de Jornalismo de Dados é um desafio para a maior parte dos docentes. É muito importante reconhecer que esses temas estão avançando muito rápido e a formação continuada para os docentes é fundamental.

51 Traduzido como Manual de Jornalismo de Dados e disponível em: <https://knightcenter.utexas.edu/JC/courses/DATA0819/Port/266002444-Manual-de-Jornalismo-de-Dados-Como-os-jornalistas-podem-usar-dados-para-melhorar-suas-reportagens-Editado-por-Jonathan-Gray-Liliana-Bounegru-e-Lu.pdf>. Acesso em: 09 de out. 2021.

52 Disponível em: <https://datajournalism.com/read/handbook/two>. Acesso em: 09 de out. 2021.

Observa-se que nessas respostas, parte dos professores reitera a importância do ensino do Jornalismo de Dados assim como a capacitação docente para área. A ideia de os alunos terem um conhecimento prévio à disciplina, como utilizar um editor de planilhas, também está manifesta.

Para complementar o cenário apresentado nas análises dos professores, foi aplicado um questionário com jornalistas que atuam na área de dados. As suas percepções são exploradas a seguir.

4.4 A PERSPECTIVA DOS PROFISSIONAIS DE JD

O objetivo geral dessa pesquisa centra-se na questão do ensino do Jornalismo de Dados pelo prisma das dificuldades e experiências dos professores da área. Para cotejar o tema com o ponto de vista externo ao ambiente acadêmico, foram convidados jornalistas de dados para responderem a perguntas sobre quais os desafios que encontraram na prática e o que poderia contribuir para uma melhor formação no que tange o JD.

Nessa parte do estudo, obteve-se a participação de 20 profissionais da área. A seleção dos participantes se deu por meio da amostragem não-probabilística por acessibilidade. Buscou-se contemplar na amostra profissionais de diferentes veículos ou representantes de instituições, já reconhecidos, e que alavancam o Jornalismo de Dados. Nas repostas, há a participação de profissionais de: Abraji; Agência Lupa; Agência Pública de Jornalismo; Aos Fatos; CNN; Escola de Dados; Folha de S. Paulo; Globo; JOLT; Nexo Jornal; O Estado de S. Paulo; Poder360; SBT; Volt Data Lab; The Intercept Brasil. A lista completa está no APÊNDICE C. A maioria dos jornalistas, 75%, disse estar contratada pela empresa em acordo com a Consolidação das Leis do Trabalho, 15% como empresa prestadora de serviço e na mesma proporção como freelancer. Os 5% restantes correspondem a um caso que o participante disse ser o sócio da empresa.

Há profissionais que responderam à pergunta com a modalidade de contrato “Freelancer” ou indicaram apenas uma das instituições para qual trabalham, por isso nem todos os veículos listados no parágrafo anterior estão explicitados no apêndice. Porém, o convite feito diretamente, assim como o nome do participante, permite o complemento da resposta para ilustrar a abrangência do mapeamento. Como no questionário anterior, também foi ofertada a opção de repostas por videoconferência, nesse caso sem nenhum interessado, e cumprindo a recomendação do CEP, os participantes têm sua identificação resguardada.

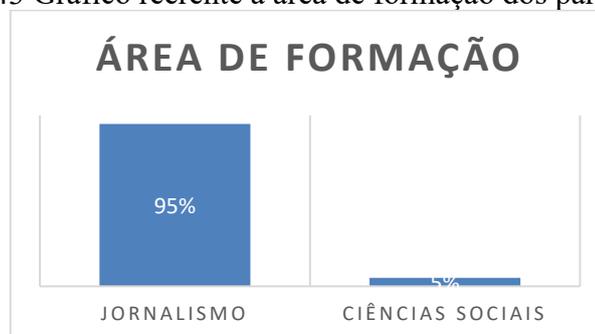
O formulário para os profissionais da área contava com 21 perguntas, a maioria de múltipla escolha, abordando temas sobre como foi a aquisição de conhecimento prévio na graduação, como se inseriu no Jornalismo de Dados, o que considera relevante aprender. Para comparar a opinião de professores e jornalistas do mercado, há perguntas idênticas em ambos os questionários. As questões seguem abaixo e a suas respostas estão no APÊNDICE C, exceto aquelas que permitem a identificação do participante, como nome e e-mail.

1. Nome (Aberta).
2. Empresa para qual trabalha/presta serviço (Se for mais de uma, a(s) que você considerar mais relevante) (Aberta)
3. Modalidade de contrato (Múltipla escolha)
4. Qual a sua área de formação? (ex: Bacharel em Jornalismo) (Aberta)
5. Qual a instituição você se graduou? (Aberta)
6. Qual o ano de formatura? (Múltipla escolha)
7. Há quanto tempo você atua ou colabora na área de Jornalismo de Dados? (Aberta)
8. Como surgiu seu interesse/oportunidade pela área do Jornalismo de Dados? (Aberta)
9. Onde você aprendeu a utilizar bases de dados? Selecione até três opções que você acredita ter mais contribuído para o seu conhecimento nessa área. (Múltipla escolha)
10. Poderia citar cursos/escolas/disciplinas que você considera que mais contribuíram para seu conhecimento na área de dados? (Aberta)
11. Como você avalia o seu conhecimento para atuar como Jornalista de Dados ou em uma área correlata? Considere 1 = Pouco conhecimento sobre o tema 5 = Muito conhecimento sobre o tema (Múltipla escolha)
12. Você teve na graduação alguma disciplina que te ensinou a utilizar as bases de dados?
13. Se sim, lembra qual o nome da(s) disciplina(s) e semestre que a(s) cursou?
14. Em relação ao Jornalismo de Dados, existe algo que você considera que deveria ter aprendido na graduação, mas não aprendeu? O quê?
15. Você encontrou uma lacuna entre o que você aprendeu na graduação e o que você precisou para a exercer a profissão na área de dados? Qual foi? (Aberta)
16. Qual tipo de competência você considera essencial para atuar como Jornalista de Dados? (Aberta)

17. Com base na sua experiência profissional, o que você considera importante que os alunos aprendam na graduação para atuar como Jornalista de Dados/ou área correlata? (Aberta)
18. Como você avalia a importância você daria para aquisição de conhecimento técnico/prático do aluno para atuar como jornalista de dados? (Múltipla escolha)
19. Marque, em uma escala de 1 a 10 (sendo 1 mais importante e 10 menos importante), quais desses temas você considera mais importantes no aprendizado pensando no tema Jornalismo de Dados (Múltipla escolha)
Como fazer uma pauta de investigação / Como encontrar as bases de dados / Como limpar os dados / Como criar visualizações / Como fazer cálculos / Noções de programação / Programação avançada / Lei de Acesso à Informação / Como usar recursos do Google Sheets/Excel / Como usar outros softwares (Qgis, Flourish, Open Refine, etc.) / outra (Múltipla escolha)
20. Você gostaria de acrescentar algo sobre o tema? (Aberta)
21. Gostaria de receber um feedback quando a pesquisa terminar? Deixe seu e-mail. (Aberta)

A análise das respostas seguirá uma ordem diferente da estabelecida no formulário para apresentar, primeiramente, os dados que tangem os aspectos relativos ao ensino. Iniciando pela formação, 95% possuem graduação em Jornalismo e 5% em Ciências Sociais (Figura 43). Há alguns casos de dupla formação com o acréscimo de uma segunda graduação em áreas como Ciência da Computação e Estatística; e participantes com mestrado em Comunicação.

Figura 43 Gráfico referente a área de formação dos participantes



Fonte: elaborado pela autora.

Esse primeiro indicativo evidencia que na amostra apresentada os “jornalistas de dados” são jornalistas por formação, e não profissionais de outras áreas que começaram a atuar na redação pela afinidade ou facilidade de lidar com base de dados. E demonstra ainda a valorização da formação especializada, apesar das divergências quanto a obrigatoriedade do diploma apresentada no subcapítulo 2.4.

Foi questionada a IES de formação para que fosse possível comparar a origem do profissional com o mapeamento das disciplinas de JD feito anteriormente. O resultado foi disposto no gráfico da Figura 44.

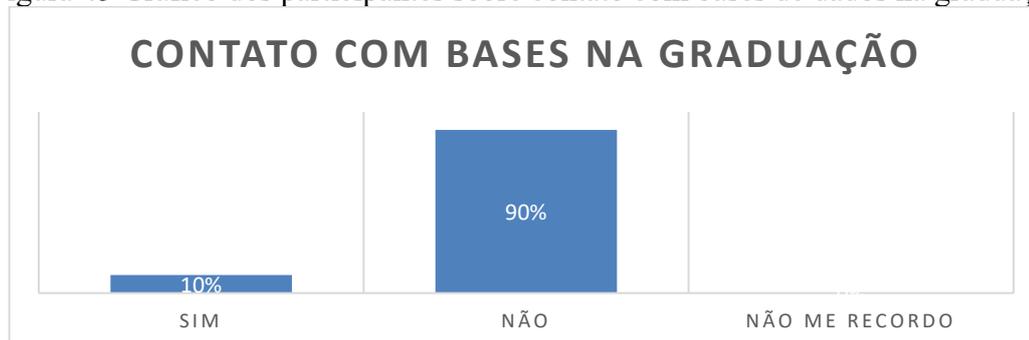
Figura 44 Gráfico da região da IES de formação do participante



Fonte: elaborado pela autora.

Entre os participantes, 70% se formaram na região Sudeste; 20% na região Sul e 10% no Nordeste. Essas três regiões também coincidem com as que possuem maior representatividade no questionário com professores e nas IES que oferecem disciplinas relacionadas ao Jornalismo de Dados (Figura 18). Apesar disso, 90% dos participantes não tiveram contato com alguma disciplina e ensinasse a utilizar bases de dados (Figura 45); um dos casos positivos (10%) disse ter aprendido com a disciplina de Métodos em Ciência Política.

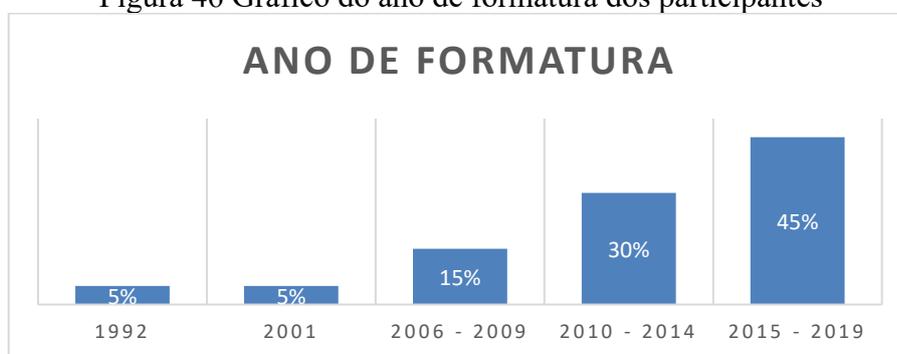
Figura 45 Gráfico dos participantes sobre contato com bases de dados na graduação



Fonte: elaborado pela autora.

De início, supôs-se que essa ausência de conhecimento na área poderia ser devido aos participantes terem se formado antes da implantação da última DCN, detalhada no subcapítulo 2.5, porém 45% deles se formaram após a sua implantação (Figura 46). O que derruba a suposição e reforça a dificuldade de implantação de disciplinas relacionadas ao tema e a própria capacitação dos professores para ministrarem. Corroborando com as questões apresentadas pelos professores anteriormente.

Figura 46 Gráfico do ano de formatura dos participantes



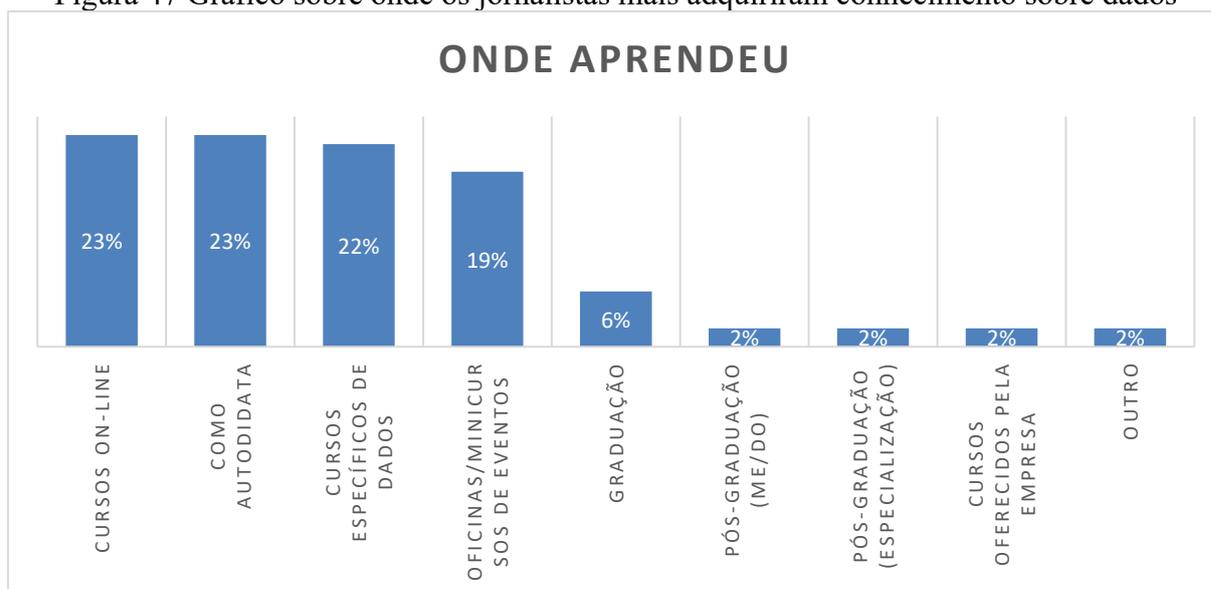
Fonte: elaborado pela autora.

A partir das pesquisas anteriores que indicavam a implantação ainda baixa de disciplinas relacionadas ao JD ao passo que os veículos de imprensa já exploram muito mais essas narrativas, partiu-se da premissa de que os profissionais que atuam hoje na área precisaram aprender ferramentas e aplicações em ambientes externos à graduação. Quando questionados onde aprenderam, as opções eram: Como autodidata; Cursos específicos voltados para área de dados; Cursos oferecidos dentro da empresa que trabalha; Cursos on-line; Graduação; Oficinas/minicursos de eventos; Pós-graduação (Especialização/

Aperfeiçoamento/outras); Pós-graduação (Mestrado e/ou Doutorado); Outro (especifique). Foi estipulado o limite de seleção até três opções.

“Como autodidata” e “Curso on-line” são as opções que ficam empatadas em 23%. Seguido por Cursos específicos para área de dados (22%) e oficinas e minicursos ofertados em eventos (19%) (Figura 47).

Figura 47 Gráfico sobre onde os jornalistas mais adquiriram conhecimento sobre dados



Fonte: elaborado pela autora.

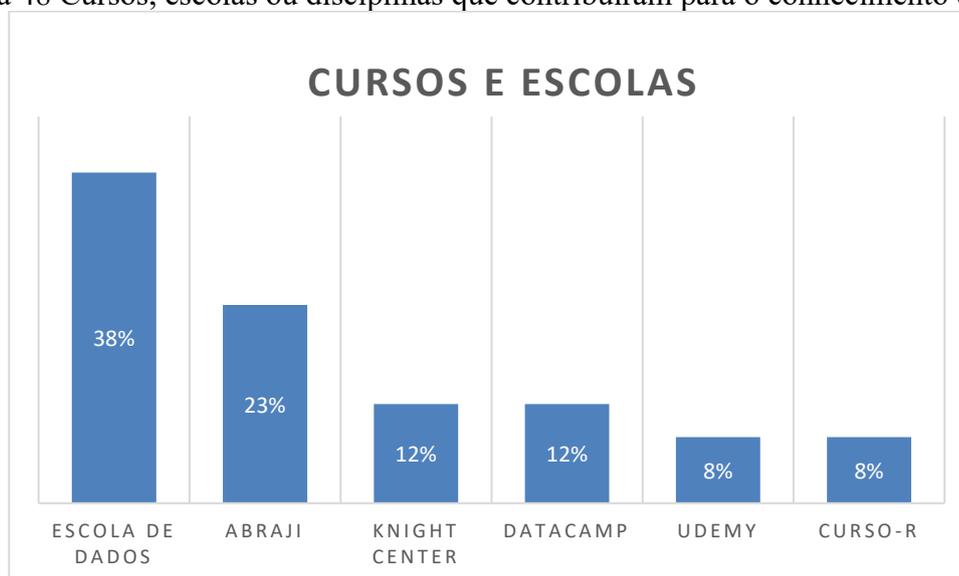
No gráfico da Figura 47 o percentual foi calculado com base na soma das respostas selecionadas por item, ao todo 64, por conta da seleção múltipla de opções. Vale destacar que 15 dos 20 jornalistas assinalaram as opções “Como autodidata” e “Curso on-line”, o que representa 75% da amostra. No caso de “Cursos específicos”, o número vai para 14, correspondendo a 70%. “Oficinas/minicursos de eventos” também possui percentual elevado em relação ao restante das opções, e em comparação com as respostas dos professores acaba tendo correspondência no que tange a questão referente a experiências prévias que auxiliam na docência sobre o tema. Na opção “Cursos avulsos” houve menções aos congressos promovidos pela Abraji; oficinas e minicursos do Knight Center, entre outros.

Curiosamente, “Graduação” aparece com 6% das seleções, correspondendo a alternativa de 4 dos 20 participantes, equivalente a 20% do total da amostra. O que contrapõe, ainda que de forma pouco significativa, a resposta apresentada na Figura 45, sobre o contato com bases de dados na graduação, que apenas 10% disseram ter. Contudo, avalia-se que essa divergência ocorre pela interpretação da questão, que menciona explicitamente o uso de base

de dados, mas que por conta da possibilidade de selecionar mais de uma, o participante pode ter considerado questões secundárias no aprendizado que o ajudaram na área dos dados.

De modo específico, os participantes também mencionaram qual cursos, escola ou disciplina contribuíram para o conhecimento em dados. O campo de resposta era aberto, alguns mencionaram mais de uma instituição/curso, e todos foram contabilizados. Nos textos aparecem referências a 19 cursos ou instituições: Abraji; Coda-BR; Codeacademy; Comunidade R-Ladies; Curso-R; Data Siencie; Datacamp; Escola de Dados; Especialização em Ciência de dados; Estatística; FGV; FIAP; Jeduca; Knight Center; Pós-graduação; Senai; Tableau; Udacity; Udemy. Aqueles que foram citados ao menos duas vezes, estão representados na Figura 48.

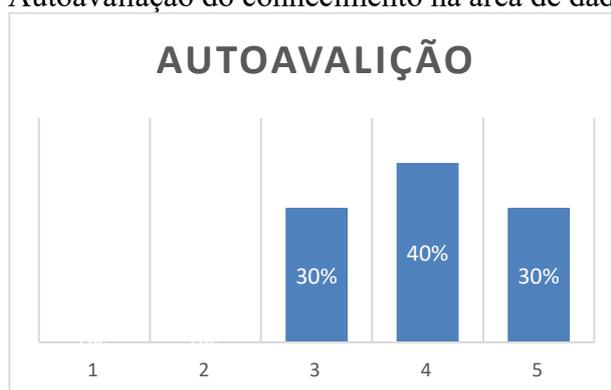
Figura 48 Cursos, escolas ou disciplinas que contribuíram para o conhecimento em dados



Fonte: elaborado pela autora.

Escola de Dados e Abraji aparecem entre as mais citadas, reforçando o seu papel de importância na área. E dispendo como base a autoavaliação dos jornalistas a respeito do seu conhecimento sobre a área (Figura 49) presume-se que, no momento, as opções encontradas como meio de inserir no campo dos dados, parecem suprir o conhecimento necessário para a atuação.

Figura 49 Autoavaliação do conhecimento na área de dados

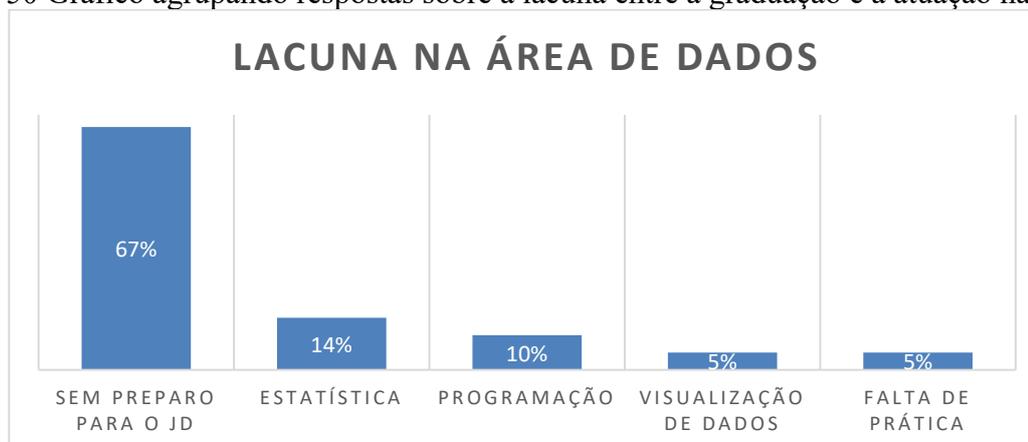


Fonte: elaborado pela autora.

A maioria dos jornalistas, ao considerar a escala 1 = Pouco conhecimento sobre o tema 5 = Muito conhecimento sobre o tema, se autoavaliou como 4 ou 5 (70%), com maior concentração na nota quatro. O conhecimento mediano, que equivaleria ao três, recebeu 30% o mesmo índice que “Muito conhecimento” (cinco). Nas opções 1 e 2 não ocorreram marcações, mas já era esperado que isso acontecesse considerando que os participantes convidados para a pesquisa já atuam na área de forma que seria pouco provável que considerassem ter pouco conhecimento sobre o tema. Em comparação com autoavaliação dos professores, demonstrada na Figura 28, p.129, pondera-se que apesar de a concentração ficar entre 3 e 4, maior em 3 (43%) e com 33% em 2, o resultado também é plausível pois os professores não são necessariamente especialistas em todas as áreas que ministram disciplinas.

Ao serem questionados se encontrados sobre as lacunas entre a graduação e o exercício da profissão na área de dados os participantes responderam de forma dissertativa sobre as suas dificuldades. Durante a leitura das respostas, foram verificadas as queixas que pareciam comuns e criados os rótulos: Sem preparo para o JD; Estatística; Programação; Visualização de dados; Falta de prática. As respostas foram contabilizadas gerando o gráfico da Figura 50.

Figura 50 Gráfico agrupando respostas sobre a lacuna entre a graduação e a atuação na área



Fonte: elaborado pela autora.

Nas respostas rotuladas como “Sem preparo para o JD” (67%), os participantes relataram que todo aprendizado relativo a dados foi feito fora da graduação, um deles pontuou que apesar de não ter aprendido algo específico na área, a formação possibilita fazer perguntas mais interessantes socialmente, indo além da visão tecnológica, focada na resolução de problemas. É interessante observar que essa resposta⁵³ tem como plano de fundo a importância do aprendizado teórico e crítico, que mesmo não sendo voltado diretamente para atuação em uma área específica, como a de dados, acaba por ser um diferencial no desempenho da atividade.

Em proporção bem menor, 14% disseram sentir uma lacuna no conhecimento de noções básicas de estatística, algumas respostas desse grupo também apresentaram questões sobre não terem recebido preparo para a área de dados. “Programação”, “Visualização de dados”, “Falta de prática” também receberam classificações por serem menções específicas dos participantes. As respostas abordam a necessidade que sentiram de ter aprendido sobre os temas ou de terem visto aplicações mais diretas, não apenas uma abordagem superficial, no caso da questão prática.

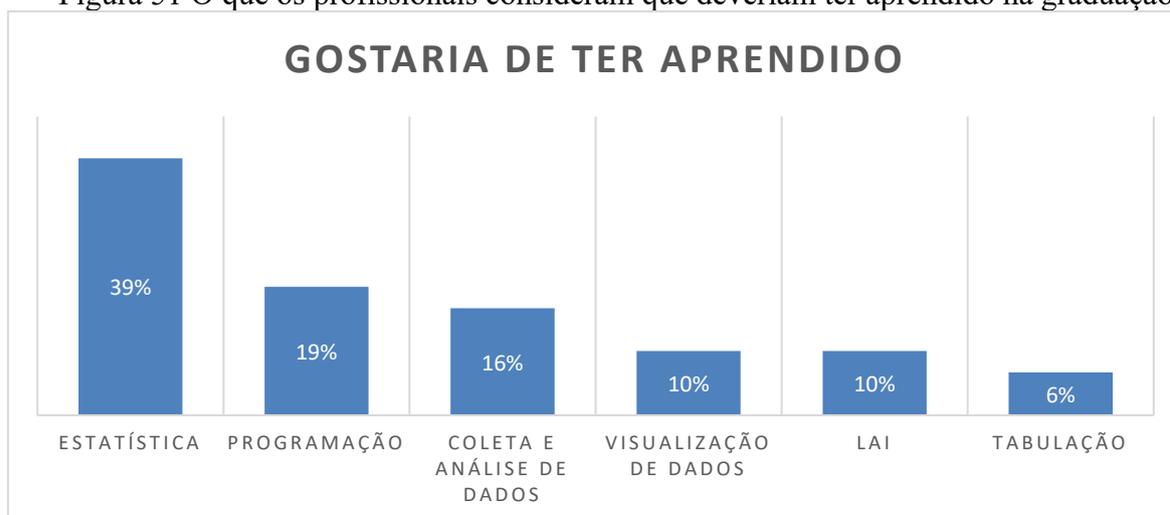
Em relação ao conteúdo que os participantes consideravam que deveriam ter aprendido na graduação, mas não aprenderam, foram mapeadas respostas com itens em comum como: Estatística; Programação; Coleta e análise de dados; Visualização de dados; LAI (Lei de Acesso à Informação); Tabulação. A maioria das respostas apresentava mais de um apontamento, e

⁵³ Disponível no APÊNDICE C – Questionário aplicado com profissionais com respostas, item 16, p. 189.

classificadas por dois rótulos quando era necessário. Menções referentes a noções de estatística são as que aparecem em 39% das respostas.

Em comparação com a questão da “lacuna” entre ensino e mercado, a estatística aparece em segundo lugar, depois da própria falta do aprendizado de JD. Já nessa questão, vê-se que ela ganha destaque enquanto um tema necessário (Figura 51).

Figura 51 O que os profissionais consideram que deveriam ter aprendido na graduação

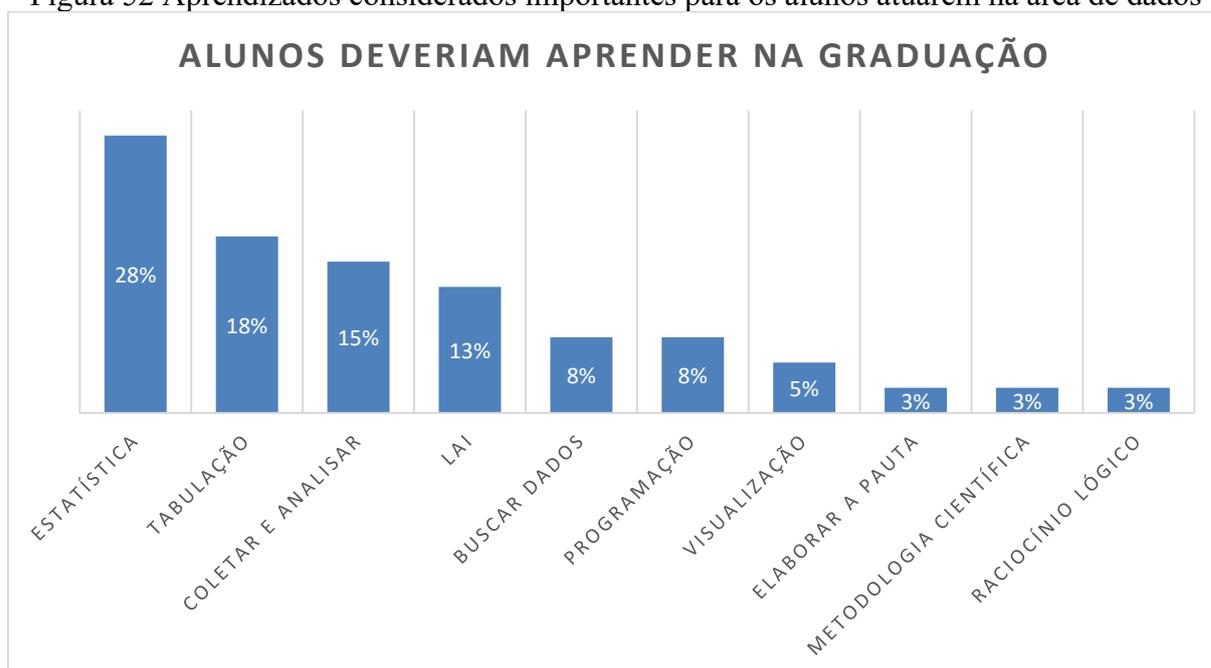


Fonte: elaborado pela autora.

Programação aparece em segundo lugar, com quase metade do percentual de Estatística. O tema aparece sem mais detalhes sobre uma linguagem específica, exceto uma única menção à Python. Em coleta e análise de dados, 16%, aparecem menções sobre o processo de trabalho com dados. Criar visualizações de dados e saber utilizar a Lei de Acesso à Informação (LAI) ficam empatadas em 10%; e por último, aprender a como tabular os dados e montar planilhas.

Quanto ao que os profissionais consideram importante que os atuais alunos de graduação aprendam para atuarem na área de dados, foram mapeados diferentes temas que surgiram nas respostas (Figura 52).

Figura 52 Aprendizados considerados importantes para os alunos atuarem na área de dados

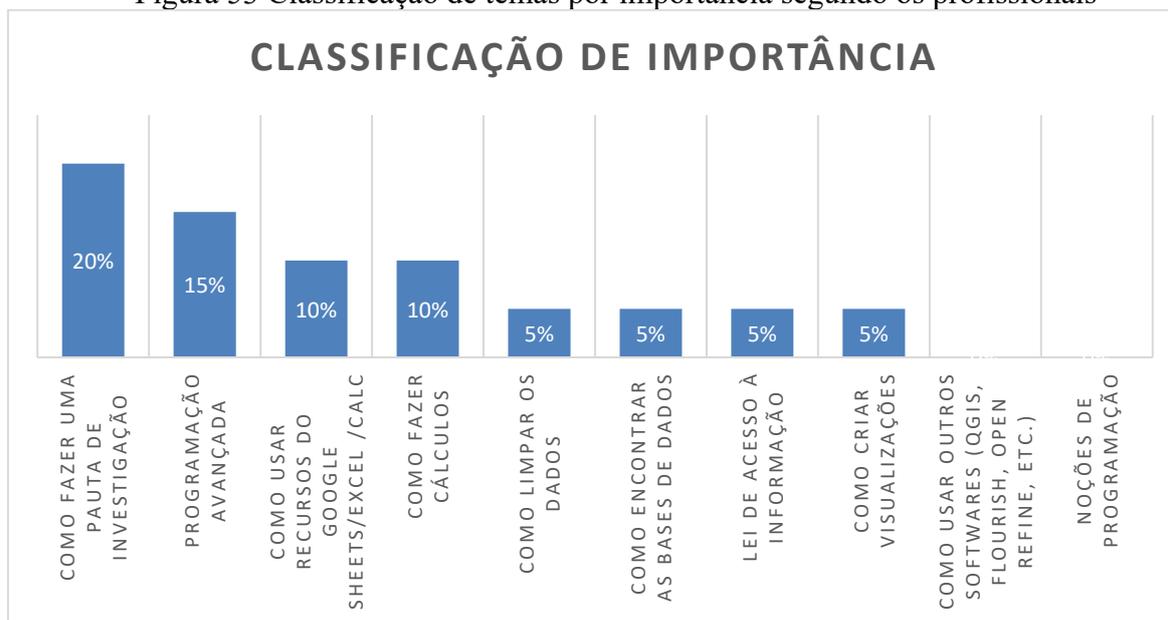


Fonte: elaborado pela autora.

Mais uma vez, a Estatística ganha destaque nas repostas. O descritivo sobre o assunto algumas vezes acompanhando de “aspectos básicos” da área e sempre junto a mais algum outro tema entre os dispostos no gráfico. Assuntos referentes à Tabulação, que quase não apareceram na resposta do que eles consideram que deveriam de ter aprendido, ganharam mais destaque nessa questão sobre o que consideram importante no aprendizado atual dos alunos. Destaca-se também o aparecimento, ainda que em menor número, de pontos como “Raciocínio lógico”; “Metodologia científica” e “Elaborar a pauta”.

Por outro lado, na questão em que a resposta era por seleção da opção mais importante para o aprendizado, para a formação de um ranking, a elaboração de pauta, que quase não foi mencionada na questão dissertativa, ganha destaque no quadro de seleções, sendo o tema que mais foi escolhido para ocupar o primeiro lugar na ordem de importância (Figura 53).

Figura 53 Classificação de temas por importância segundo os profissionais

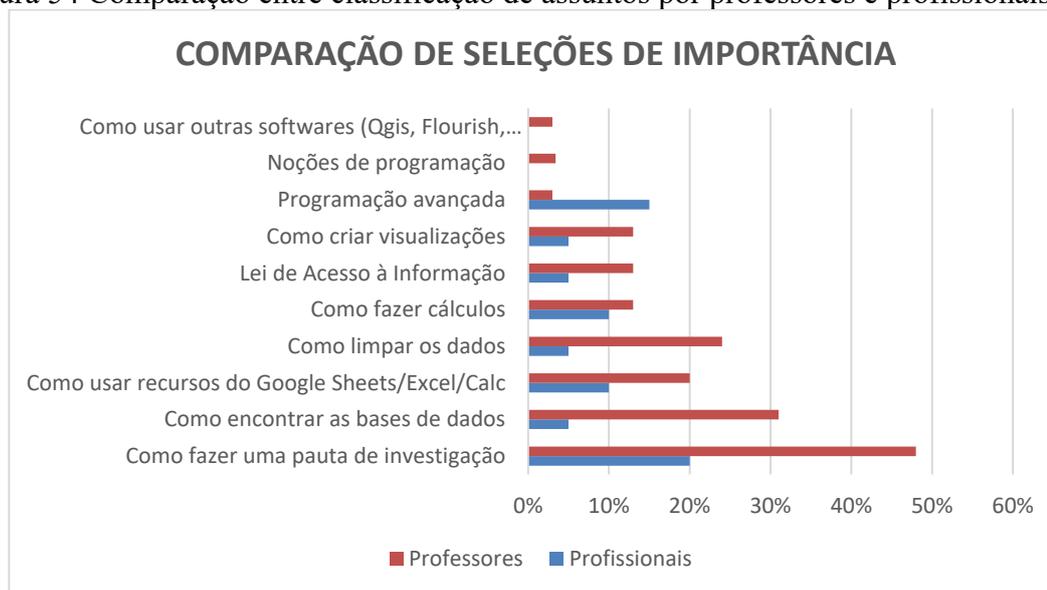


Fonte: elaborado pela autora.

A mensuração do percentual das opções é dada, inicialmente, pelo número de classificações com número “1” que o item recebeu, seguindo pelo desempate com maior número 2, e assim sucessivamente. Chama a atenção que “Programação avançada” aparece em segundo lugar, enquanto “Noções de programação” sequer entrou na classificação prioritária. Considera-se que essa preferência pode ter mais a ver com a própria necessidade do profissional de, agora, querer saber mais sobre programação, e por isso tenha sido preterido em relação à “Noções”. Enquanto a utilização de recursos para tabulação, permanece entre os três primeiros colocados, assim como ocorreu no mapeamento das respostas dissertativas. Também existe uma correspondência entre os demais temas como limpeza de dados; Lei de Acesso à Informação; visualização de dados; cálculos/raciocínio lógico.

Em comparação com mesma pergunta feita para os professores, observa-se que existe bastante discrepância entre os temas selecionados como prioritários, exceto pela elaboração da pauta, que aparece em primeiro lugar em ambas as respostas (Figura 54).

Figura 54 Comparação entre classificação de assuntos por professores e profissionais



Fonte: elaborado pela autora.

O segundo tema que é evidenciado pelos professores, é “Como encontrar as bases de dados” enquanto para os profissionais, foi “Programação avançada”, que aparece em último lugar no nível dado pelos professores. O terceiro tema mais selecionado em primeiro lugar pelos professores, foi “Como limpar os dados”, enquanto para os profissionais, foi “Como fazer cálculos” e usar recursos de tabulação. A julgar por essa comparação, a seleção dos profissionais parece se basear em mais aspectos práticos, enquanto a seleção dos professores segue uma sequência lógica do processo de aprendizagem.

Quanto à avaliação do quão importante seria a aquisição de conhecimento técnico/prático do aluno para atuar como jornalista de dados, a opinião de profissionais e professores converge para a classificação “Alta” (Figura 55).

Figura 55 Comparação entre a avaliação de importância para professores e profissionais

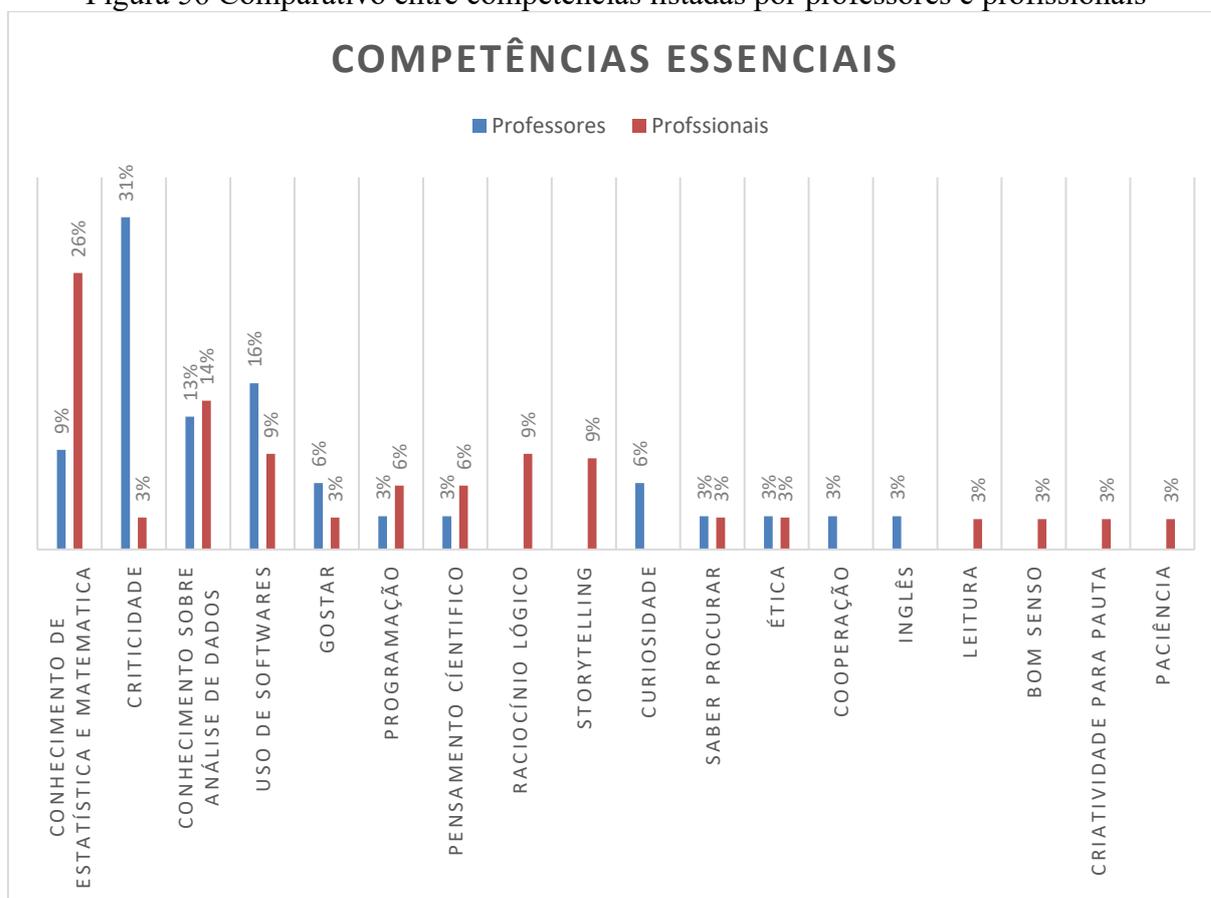


Fonte: elaborado pela autora.

“Muito Alta” e “Média” ficam em segundo e terceiro lugar, respectivamente, em ambos os grupos. A opção “Baixa” é selecionada por um percentual pequeno de profissionais e zero para os professores.

Ainda sobre habilidades, professores e profissionais foram questionados sobre quais competências eles consideravam essenciais para atuar como jornalista de dados. As respostas eram abertas, e foi possível mapear diferentes percepções Figura 56.

Figura 56 Comparativo entre competências listadas por professores e profissionais



Fonte: elaborado pela autora.

Ao comparar as competências descritas entre os dois grupos, observou-se que alguns temas são únicos de cada um, mas a maioria deles encontra alguma correspondência, principalmente os que receberam maior percentual, como: Conhecimento de estatística e matemática; Conhecimento sobre análise de dados; Usar softwares. Outros, em menor percentual, também são comuns em ambas as respostas: Crítica; Gostar; Programação; Pensamento científico.

Já nos temas mencionados exclusivamente por cada grupo, verificou-se nas respostas dos profissionais uma diversidade maior de competências, mas com menor percentual: Raciocínio lógico; Leitura; Bom senso; Criatividade para pauta; Paciência; Storytelling. Na amostra de professores, apenas três temas não eram comuns aos apresentados pelos profissionais: Curiosidade; Cooperação; Inglês.

Vale destacar que a competência com maior percentual em cada grupo é divergente. Os professores apontam a Criticidade (31%) como um aspecto chave, as respostas rotuladas com esse tema alinham pensamentos como a necessidade de o profissional ser rigoroso, perspicaz, crítico, reflexivo. Enquanto na competência mais indicada pelos profissionais, o conhecimento de matemática e estatística aparece de forma explícita, sintética, como apenas um aspecto prático necessário.

A questão do contato com o Jornalismo de Dados como uma necessidade da prática profissional pode ser um fator que influencia no resultado dessa pergunta. Ao responderem sobre como surgiu o interesse pela área de dados, de forma aberta, entre as respostas elencadas, três origens se destacam: por veio da prática profissional (45%), por meio do contato do tema em palestras e cursos (45%), a maioria em ambiente externo à graduação, e por curiosidade (10%) (Figura 57).

Figura 57 Origem do interesse dos profissionais pela área de dados



Fonte: elaborado pela autora.

O fato de o interesse ter surgido durante a prática no mercado, pode ser fator que desencadeia a resposta que avalia o aspecto técnico do conhecimento matemático como essencial.

Sobre o tempo de atuação na área de dados, verificou-se que é menor que cinco anos para 70% dos profissionais que participaram da pesquisa, com maior concentração entre 4 e 5

anos. O gráfico da Figura 58 foi feito agrupando os valores informados pelas participantes. O número real pode ser visto APÊNDICE C, item 9.

Figura 58 Tempo de atuação profissional na área de dados



Fonte: elaborado pela autora.

Há a possibilidade de que o número maior de profissionais com menos de 10 anos atuando na área seja por conta de que as bases de dados começaram a ser explorados de forma mais recorrente nos últimos anos e junto surge a necessidade de capacitação, teria que haver uma pesquisa maior voltada para os profissionais para constatar se seria real essa e as demais prospecções feitas nessa análise.

Ao final do questionário, na pergunta livre para acréscimos de percepções sobre o tema, destacam-se os seguintes pontos com base nas respostas:

1. Mais importante que encontrar as bases de dados, é raciocinar corretamente;
2. O jornalismo é mais importante do que a técnica, ter segurança ao lidar com matemática e estatística básica é fundamental;
3. O ensino de Jornalismo de Dados deve ir além de chegar em conclusões matemáticas da realidade para evitar uma saturação de formatos;
4. É essencial humanizar os dados;
5. Necessidade de alguma noção de tabulação na graduação;
6. O Jornalismo de Dados não é uma editoria nova, ou um novo tipo de jornalismo. As técnicas de Jornalismo de Dados deveriam ser incorporadas no jornalismo tradicional.

5 MANUAL PARA O ENSINO DE JORNALISMO DE DADOS

Conforme explicitado na Metodologia, essa pesquisa se caracteriza como uma pesquisa aplicada, e tem como objetivo propor um manual para o ensino de Jornalismo de Dados, baseado na percepção dos professores e na pesquisa desenvolvida, apresentando respostas para diferentes questões como: o que ensinar, carga horária ideal, tipo de sala de aula, metodologias, ferramentas, cursos de capacitação, bases de dados, exemplos de aplicação, referências, entre outros assuntos.

A estrutura do manual se divide em formato de tópicos de pergunta para que os temas de interesse e dúvidas possam ser consultados rapidamente. O objetivo é sintetizar alguns resultados obtidos para facilitar sua leitura, compreensão e acesso. Assim, o interessado pode conhecer e utilizar esse guia de forma prática e casual. Por conta disso, alguns dos gráficos já apresentados nas análises serão replicados aqui. A intenção é que o material possa ser replicado separadamente do arquivo original aqui apresentando, portanto, a sequência de textos a seguir deve ser entendida como a leitura de um projeto de guia, um folheto a parte.

5.1 PERGUNTAS E RESPOSTAS

Visando o acesso facilitado pelo sumário, as questões foram fracionadas em tópicos terciários conforme segue.

5.1.1 O que é este manual?

O *Manual para o Ensino de Jornalismo de Dados* trata-se da síntese dos resultados da pesquisa de doutorado intitulada *O ensino de Jornalismo de Dados: desafios e possibilidades* com autoria de Mariane Pires Ventura e orientação da Prof.^a Dra. Rita de Cássia Romeiro Paulino. A tese foi defendida em dezembro de 2021 no Programa de Pós-graduação em Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina.

5.1.2 É importante aprender Jornalismo de Dados na graduação?

Sim. O Jornalismo de Dados tem sido um campo cada vez mais explorado pelos veículos de comunicação. Junto disso, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino de Jornalismo falam expressamente sobre uma formação que vise a atuação profissional em novos campos e aplicação de técnicas e ferramentas contemporâneas. Portanto, o aluno deve, ao menos, receber

uma base sobre o assunto, ainda que não se torne um especialista no tema. Professores e profissionais da área também corroboram nessa questão avaliando como “Alta” ou “Muito Alta” a importância da aquisição do conhecimento em JD.

5.1.3 O Jornalismo de Dados precisa de uma disciplina específica?

Sim. Ainda que o JD possua características inerentes a qualquer tipo de jornalismo, ele se diferencia em razão da fonte principal de informação, que são os dados. Entrevistar dados requer técnicas, procedimentos e conhecimentos específicos. Por conta dessas características e da necessidade da prática, é importante que haja uma disciplina específica para o tema, ainda que outras disciplinas introduzam processos de apuração e investigação de forma transversal.

5.1.4 Por onde começar a ensinar o Jornalismo de Dados?

O Jornalismo de Dados é antes de tudo jornalismo. Os mesmos critérios que se aplicam ao “jornalismo tradicional” também se aplicam ao JD. O rigor, a ética, os critérios de noticiabilidade, também são requisitos para a prática do Jornalismo de Dados. Sendo assim, o ensino do JD pode começar pela teoria, explicando o que ele é, qual a sua função, exemplos de aplicação, e depois o contato com a prática. Essa prática pode iniciar pela elaboração da pauta, que é indispensável para qualquer reportagem, inclusive, de dados. A partir de uma pergunta a ser respondida, os alunos iniciam a busca por dados que respondem a ela. Encontrar as bases, limpar os dados, interpretar e visualizar são processos do JD posteriores ao da pauta.

5.1.5 O que é preciso ensinar no Jornalismo de Dados?

É importante ensinar que o Jornalismo de Dados necessita do mesmo rigor, ética e criticidade como qualquer outra forma de jornalismo. Ensinar a elaborar uma pauta de investigação; a encontrar bases de dados; limpar os dados; utilizar recursos dos gerenciadores de planilha; conhecer a Lei de Acesso à Informação; como criar visualizações com dados e quais os formatos possíveis; como fazer cálculos básicos e alguns conceitos de estatística são assuntos que contribuirão para um ensino diversificado e mais completo. Ensinar os alunos noções de programação pode ser interessante, como diferencial, no caso de o professor não dominar esse ou outros assuntos, uma possibilidade é convidar profissionais que trabalhem na área e convidá-los para ministrar oficinas. A tabela abaixo representa os assuntos que os professores que ministram o tema consideram importante ensinar.



Fonte: elaborado pela autora.

5.1.6 É preciso ensinar matemática e estatística no Jornalismo de Dados?

É comum que alunos de jornalismo não tenham tanta afinidade com as ciências exatas e, às vezes, até fujam do JD por conta disso. Apesar de não ser o foco da disciplina, é importante que os alunos tenham conhecimento de operações básicas, como comparar grandezas, diferença entre média e mediana, razão e proporção e noções de estatística. Na pesquisa realizada por Ventura (2021), profissionais do mercado de trabalho apontaram conhecimentos básicos de estatística como muito importantes para atuar na área. Estimular os alunos a praticarem ou a cursarem uma disciplina externa voltada para o tema pode ser uma possibilidade.

5.1.7 Como estimular a atenção dos alunos?

Manter os alunos interessados em sala de aula pode ser uma dificuldade para qualquer docente. No caso do JD, isso pode ser tornar um pouco mais difícil quando os alunos tendem a um comportamento de rejeição diante dos números. Utilizar as metodologias ativas, estimular o contato com jornalistas que atuam na área, promover oficinas com profissionais, criar desafios e trabalhos em equipe na qual cada aluno possa trabalhar com o que se sente mais à vontade sem perder o entendimento do todo, são caminhos possíveis.

5.1.8 Onde aprender técnicas necessárias para o Jornalismo de Dados?

A Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo (Abraji), a Escola de Dados, o Centro Knight para o Jornalismo nas Américas, o Datajournalism.com são instituições reconhecidas por estimularem pesquisas, cursos, e eventos voltados para o Jornalismo de Dados. Abaixo são relacionados os links de cursos e materiais ofertados por essas e outras instituições. Algumas referências da lista também se repetem no quadro com cursos referentes ao ensino de programação.

Quadro 8 Lista de cursos sobre Jornalismo de Dados

Instituição	Descrição	Link
Abraji	Oferta cursos e congressos voltados para a área de dados e investigação.	https://cursos.abraji.org.br/ https://www.abraji.org.br/
Escola de Dados	Cursos, tutoriais e eventos com o foco em Jornalismo de Dados.	https://escoladedados.org/
Knight Center	Conhecido pela oferta de MOOCS (Curso On-line Aberto e Massivo) gratuitos. Há cursos com duração determinada e outros autodirigidos sempre disponíveis.	https://live-journalismcourses.pantheonsite.io/pt-br/cursos/
Datajournalism.com	Site em inglês voltado para o Jornalismo de Dados. Responsável pelo Datajournalism Handbook 1 e 2. Possui tutoriais e cursos gratuitos.	https://datajournalism.com/
ICFJ - International Center for Journalists	Oferece capacitação para jornalistas com foco em questões sociais e problemas globais. Possui cursos voltados para investigação e dados.	https://www.icfj.org/
IJNET – Rede de Jornalistas Internacionais	Um projeto ligado ao ICFJ. Também oferta cursos voltados para investigação e dados.	https://ijnet.org/pt-br/opportunities
Fórum de Jornalismo de Dados	Uma comunidade virtual destinada a tirar dúvidas.	https://forum.jornalismodedados.org/

Fonte: elaborado pela autora.

5.1.9 É preciso saber programar?

A programação é um recurso útil para trabalhar com grandes volumes de dados, automatizar processos de coleta, cruzar bancos de dados e até criar visualizações. Porém, é necessário aprender a linguagem para poder aplicá-la, os exemplos mais utilizados são Python e R. Como qualquer outra habilidade, é necessário aprendizado e prática constante para não esquecer seus códigos. Considerando que isso depende de afinidade e disponibilidade e que é um tema que foge da área central do jornalismo, sugere-se que os alunos sejam apresentados às possibilidades da programação por meio de oficinas/workshop/palestras com profissionais e escolham se aprofundar no assunto de forma autônoma, caso se interessem pelo tema. Ainda que não aprendam a programar, é importante que os alunos conheçam como a programação pode ser aplicada ao JD. Assim, quando se depararem com uma situação prática, saberão das possibilidades de solução e poderão pedir auxílio para alguém mais experiente ou especialista.

5.1.10 Onde aprender linguagens de programação?

O avanço das tecnologias tem feito surgir a necessidade de um maior número de profissionais que saibam programar. Por conta disso, é bastante comum encontrar cursos gratuitos, de iniciação, principalmente, que ensinam linguagens de programação. O professor da FATEC, Fernando Massanori, é conhecido por ensinar programação para jornalistas. Ele criou o curso Python para Zumbis, disponível on-line, gratuitamente (<https://www.pycursos.com/python-para-zumbis/>). Os vídeos do curso também podem ser encontrados no Youtube (<https://www.youtube.com/c/PythonparaZumbis>). O Labcom da UFMA, também conta iniciativas de tutoriais para ensinar Python do Zero (<https://www.youtube.com/watch?v=3ibOBeZhWSk>), com a mediação do professor Márcio Carneiro dos Santos. A Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo e Escola de Dados promovem eventos e cursos, presenciais e on-line, nos quais os participantes podem ter contato com a programação. Abaixo são relacionados os links dos cursos mencionados e outras opções.

Quadro 9 Lista de cursos para aprender linguagens de programação

Nome do curso	Descrição	Link
Python para Zumbis	Curso que introduz a programação desde a instalação do Python.	https://www.pycursos.com/python-para-zumbis/ https://www.youtube.com/c/PythonparaZumbis
Cursos da Abraji	Diferentes cursos voltados para jornalistas separados por tema. Congresso anual com	https://cursos.abraji.org.br/

	várias oficinas. Verificar datas e disponibilidade.	https://www.abraji.org.br/
Escola de Dados	Vários tutoriais para trabalhar com dados. Alguns voltados para programação em Python, uso de APIs, usar funções de editores de planilha. Eventual anula, CODA BR voltado para dados.	https://escoladedados.org/tutoriais/ https://escoladedados.org
Labcom - UFMA	Canal no Youtube com material de apoio na descrição. Tutorial ensinando Python do zero.	https://www.youtube.com/watch?v=3ibOBeZhWSk
Datajournalism.com	Diferentes cursos para jornalistas. Ferramentas, Python, funções do Excel. Em inglês.	https://datajournalism.com/
Python Brasil	A comunidade Python Brasil reúne grupos de usuários em todo o Brasil interessados em difundir e divulgar a linguagem de programação. Vários cursos gratuitos para iniciantes.	https://python.org.br/introducao/ https://www.youtube.com/c/pythonbrasiloficial
Grasshopper	Aplicativo que ensina programação para iniciantes. Em português.	https://grasshopper.app/pt_br/
Scratch	Programação de jogos e histórias de forma interativa e intuitiva.	https://scratch.mit.edu/
Udemy, Coursera	Plataformas com diferentes cursos, gratuitos e pagos.	https://www.udemy.com/ https://pt.coursera.org/
Google News Initiative	Cursos voltados para jornalistas. Gratuitos.	https://newsinitiative.withgoogle.com/training/
Khan Academy	Vários cursos gratuitos. O site conta com seções para alunos, pais e professores. Em português.	https://pt.khanacademy.org/computing
Codecademy	Site focado no ensino de programação. Em inglês. Cursos pagos e gratuitos.	https://www.codecademy.com/
Datacamp	Site com opções de aprendizado voltado para a programação. Cursos pagos e gratuitos.	https://www.datacamp.com/
Udacity	Curso gratuito de programação SQL e outros voltados para a tecnologia. Em inglês.	https://www.udacity.com/course/sql-for-data-analysis--ud198
Curso-R	Linguagem R para ciências de dados. Curso pago.	https://curso-r.com/cursos/r4ds-1/
Edx.org	Curso gratuito de introdução à ciência da computação e Python. Em inglês.	https://www.edx.org/course/introduction-to-computer-science-and-programming-7

Fonte: elaborado pela autora.

5.1.11 Qual a carga horária para uma disciplina de Jornalismo de Dados?

Não existe uma quantidade de horas específica. Na opinião da maioria dos professores entrevistados por Ventura (2021), o ideal gira entorno de 60 e 80 horas. Há professores que recomendam mais do que essa quantidade. Isso varia de acordo com aprofundamento que o curso deseja dar no tema.

5.1.12 Em qual fase da graduação inserir o Jornalismo de dados?

Assim como a carga horária, não a uma fase específica para a oferta da disciplina. A maioria dos professores considera que deve ser a partir do terceiro semestre, e em maior número, mais especificamente no quinto ou sexto período (VENTURA, 2021). Avalia-se que essa opção tenha mais adeptos pelo fato de que nas fases mais adiantadas, os alunos já tiveram o primeiro o contato com disciplinas teóricas, introdutórias e práticas a respeito do processo de produção de pauta e apuração. Segundo os entrevistados, deve haver pelo menos uma disciplina obrigatória destinada ao tema. Já o seu aprofundamento, pode se dá por meio de uma disciplina optativa, por exemplo. Garantindo uma maior produtividade, considerando que apenas alunos interessados escolheram fazê-la.

5.1.13 Quais competências o aluno deve desenvolver?

Professores e profissionais de JD foram questionados sobre quais competências um aluno deveria desenvolver para atuar na área na pesquisa de Ventura (2021). O resultado entre os grupos teve a maioria das respostas divergentes, cada um grupo priorizando questões diferentes. Pontos em comum de importância entre os grupos foram: conhecimento de estatística e matemática, análise de dados e uso de softwares. Críticidade, gostar, saber programar, e exercer o pensamento científico também foram pontuados, mas em menor escala. Cabe aqui retomar a ideia de que o Jornalismo de Dados precisa dos mesmos fundamentos que o jornalismo tradicional e ser crítico diante dos dados, como com entrevistados humanos, é essencial. E claro, saber interpretar os dados, faz com que os jornalistas não fiquem refém das fontes e não se iludam diante dos números, que podem ser exatos e ainda assim, expressarem uma realidade distorcida.

5.1.14 Qual o formato de aula e tipo de sala?

Em uma disciplina de JD é importante que ela seja teórico-prática, para que os alunos conheçam seus conceitos e aprendam como aplicar. Logo, a sala de aula laboratório cumpre esse papel de ser também um espaço experimental. Contudo, sabe-se que existem limitações de infraestrutura que nem sempre permitem que isso ocorra.

5.1.15 Quais metodologias de ensino podem auxiliar?

As metodologias ativas têm demonstrado ser um bom caminho para o ensino de JD. Experiências registradas por professores da área trazem como exemplos a sala de aula invertida/*flipped classroom*; aprendizagem baseada em problemas; o *design thinking*; aprendizagem baseada em jogos e os métodos digitais. Como parte do processo da metodologia ativa, o aluno se torna o protagonista do seu aprendizado, e o professor se torna um mediador, orientador. É comum também a realização de trabalhos em equipe, onde cada um exerce uma função e busca uma solução em conjunto. A aprendizagem baseada em jogos, pode utilizar, por exemplo, o *Scratch* para ensinar conceitos básicos de programação para os alunos. As metodologias podem ser combinadas entre si de forma a atenderem as necessidades do processo de ensino-aprendizagem. A seguir estão relacionadas algumas referências que podem ser utilizadas como base para a montagem da metodologia.

Quadro 10 Lista de algumas referências para o Jornalismo de Dados

<p>BACICH, Lilian; MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso Editora, 2018.</p> <p>Sobre: livro com uma série de artigos que mostram a aplicação de metodologias ativas no ensino básico e superior.</p>
<p>FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.</p> <p>Sobre: Paulo Freire apresenta uma lista de itens que considera essenciais para refletir a prática docente e o que o ensino exige.</p>
<p>HEWETT, Jonathan. Learning to teach data journalism: Innovation, influence and constraints. Journalism, Londres, v. 17, n. 1, p. 119–137, 2016.</p> <p>Sobre: trata das dificuldades de implementar o JD enquanto uma disciplina. Identifica questões específicas, temas a serem abordados, a influência do mercado de trabalho no ensino.</p>
<p>LEWIS, Norman P. Defining and Teaching Data Journalism: A Typology. https://doi-org.ez46.periodicos.capes.gov.br/10.1177/1077695820924309, [s. l.], v. 76, n. 1, p. 78–90, 2020.</p> <p>Sobre: resultado de uma pesquisa com professores que estabelece uma tipologia nas nomenclaturas e temas de estudo e algumas orientações para os educadores com base nos resultados.</p>

<p>PAULINO, Rita; MARCIANO, Carlos. Metodologia ativa na prática com Newsgames: estudo de caso em cursos de Graduação em Jornalismo. In: Anais... 1o Congresso Iberoamericano Sobre Ecologia Dos Meios 2019, Aveiro.</p> <p>Sobre: resultados de uma experiência em sala de aula utilizando metodologia ativa para ensinar newsgames.</p>
<p>ROSA, Luziana Quadros Da; SOUZA, Rayse Kiane De. Educação fora da caixa: tendências internacionais e perspectivas sobre a inovação na educação. Florianópolis: Blucher, 2018.</p> <p>Sobre: artigos com experiências de inovação na educação e aplicação de metodologias ativas em diferentes situações.</p>
<p>SANTOS, Márcio Carneiro Dos. A datificação de um campo de conhecimento. Organicom, [s. l.], v. 16, n. 31, p. 145–157, 2019.</p> <p>Sobre: aplicação da <i>design Science</i> e dos métodos digitais como proposta de caminho para a ampliação de procedimentos metodológicos e epistêmicos.</p>
<p>TREADWELL, Greg et al. A numbers game: Two case studies in teaching data journalism. Journalism and Mass Communication Educator, [s. l.], v. 71, n. 3, p. 297–308, 2016.</p> <p>Sobre: relato de uma experiência de ensino de Jornalismo de Dados em duas universidades da Nova Zelândia.</p>
<p>VIEIRA, Livia de Souza. Ensino e prática de um jornalismo em transformação. Estudos em Jornalismo e Mídia, Florianópolis, v. 14, n. 2, p. 202–207, 2017.</p> <p>Sobre: entrevista com o professor de Jornalismo de Dados Paul Bradshaw sobre as suas experiências em sala de aula.</p>

Fonte: elaborado pela autora.

5.1.16 Onde encontrar bases de dados?

Encontrar boas bases de dados são essenciais para o trabalho do jornalista de dados. Com a Lei de Acesso à Informação ficou mais fácil obter as informações necessárias para se responder as perguntas elaboradas na pauta. A Abraji, o projeto Brasil.io e o Base de Dados são exemplos de repositórios com vários bancos de dados, podendo ser construídos de forma colaborativa. Aqui iremos destacar alguns que podem servir como base para encontrar novos bancos e praticar o JD dentro ou fora de sala de aula.

Quadro 11 Lista de onde encontra bases de dados

Nome	Descrição	Link
Planilha de bases da Abraji	Documento colaborativo com diversas bases de dados.	https://docs.google.com/spreadsheets/d/1-QLUSY-9F88FasOdhLCsY8CU-3-

		V35g5axoAoXhC73A/edit#gid=0
IBGE - Sidra	Interface para a consulta personalizada de várias bases de dados do IBGE.	http://www.sidra.ibge.gov.br/
Datapedia	Portal com informações sistematizadas de temas como saúde, educação, economia, finanças públicas, entre outros.	https://www.datapedia.info/public/cidade/5853/ce/sobral#mapa
Estatísticas da OCDE	Base internacional que permite comparações, entre o grupo de países mais ricos do mundo. O Brasil está em algumas das estatísticas.	http://stats.oecd.org/
Datasus	Repositório de dados sobre saúde, doenças e mortalidade no Brasil	http://www2.datasus.gov.br/
Caged (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados)- Ministério do Trabalho	Levantamento de dados com base em informações do Ministério do Trabalho, Emprego e Renda. Gera um perfil do emprego dos principais municípios brasileiros.	http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php
Base de Dados	Catálogo colaborativo sobre bases de dados brasileiras e internacionais.	https://basedosdados.org/
Brasil.io	Repositório de bases de dados raspadas de websites do poder público brasileiro.	https://brasil.io/home/
Google Trends	Série de bases de dados com tendências de buscas do Google em diferentes assuntos.	http://googletrends.github.io/data/

Fonte: elaborado pela autora.

5.1.17 Quais ferramentas usar?

Existem muitas ferramentas disponíveis para manusear dados, mas não necessariamente é preciso recorrer a todas elas para fazer um bom trabalho. Saber utilizar alguns recursos dos gerenciadores de planilha como Excel e Google Sheets podem ser de grande ajuda e, às vezes, até o suficiente. No congresso da Abraji 2019, Natália Mazotte e Adriano Belisário apresentaram uma lista de 70 ferramentas úteis para o JD. Aqui são destacadas algumas delas acrescidas de outras que não estavam contempladas. A relação completa está disponível em: mostre.me/ferramentas. A lista abaixo possui os recursos mais usuais, preferencialmente gratuitos e intuitivos.

Quadro 12 Lista de ferramentas para o Jornalismo de Dados

Uso geral		
Google Sheets	Editor de planilha do Google. Gratuito. Permite colaboração em tempo real.	https://www.google.com/sheets/about/
R Studio	Interface para trabalhar com linguagem R. Em inglês.	https://www.rstudio.com/

GitHub	Plataforma de hospedagem de código-fonte e arquivos com controle de versão usando o Git.	http://github.com
Jupyter	Permite produzir documentos com códigos de programação e elementos de texto (parágrafo, equações, figuras).	http://jupyter.org/
Colaboratory	Permite escrever código Python no seu navegador Google Chrome.	https://colab.research.google.com/#scrollTo=5fCEDCU_qrC0
Obtenção e limpeza		
GoodTables	Busca problemas em tabelas, como linhas em branco.	http://try.goodtables.io/
Cometdocs	Conversão de PDF em vários formatos.	https://www.cometdocs.com/
Webscraper	Extensão do Google Chrome para coleta de dados sem programação.	https://chrome.google.com/webstore/detail/web-scraper/jnhgnonknehpejjnehehllkliplmbmhn
Tags	Coleta tuítes para o Google Sheets sem programação.	https://tags.hawksey.info
MergeCSV	Ajuda a mesclar tabelas a partir de uma coluna em comum sem programação.	http://merge-csv.com/
Tabula	Libera tabelas do PDF.	http://tabula.technology/
Import.io	Realiza raspagem de dados sem programação.	https://www.import.io/
OpenRefine	Limpeza facilitada de dados sem programação.	http://openrefine.org/
Análise		
Public Data Explorer	Facilita a exploração e visualização de grandes conjuntos de dados públicos relevantes.	https://www.google.com/publicdata
WTFCsv	Mostra possíveis gráficos para cada coluna da tabela.	https://databasic.io/en/wtfcsv/
Voyant Tools	Análise de textos sem programação.	http://voyant-tools.org/
SameDiff	Compara dois ou mais arquivos de textos e informa a similares ou diferença entre eles.	https://databasic.io/pt/samediff/
Crowdtangle	Ferramenta para rastrear a difusão de conteúdo em redes sociais.	https://www.crowdtangle.com/
Visualização		
Timeline Knightlab	Criação de linhas do tempo.	https://timeline.knightlab.com/
Tableau Public	Ferramenta muito utilizada para análise e visualização.	https://public.tableau.com
I want hue	Cria paletas de cores.	https://medialab.github.io/iwanthue/
Ai2HTML	Converte documentos feitos no Adobe Illustrator em html e css.	http://ai2html.org/
RawGraphs	Ferramenta de visualização gratuita. Intuitiva.	http://rawgraphs.io/
E2D3	Permite criar gráficos dinâmicos e interativos no Excel sem programação.	https://e2d3.org/en/
Flourish	Ferramenta de visualização de interface amigável.	https://flourish.studio/
Piktochart	Ferramenta para a construção de infográficos.	https://piktochart.com/
Infogram	Ferramenta de visualização de dados.	https://infogram.com/
Datawrapper	Cria visualização de dados. Intuitivo. Sem programação.	https://www.datawrapper.de/
Dados Geográficos		
QGis	Criação e visualização de gráficos georreferenciados.	https://www.qgis.org/en/site/
Storymap	Criar narrativas em mapas com fotos e vídeos.	https://storymap.knightlab.com/

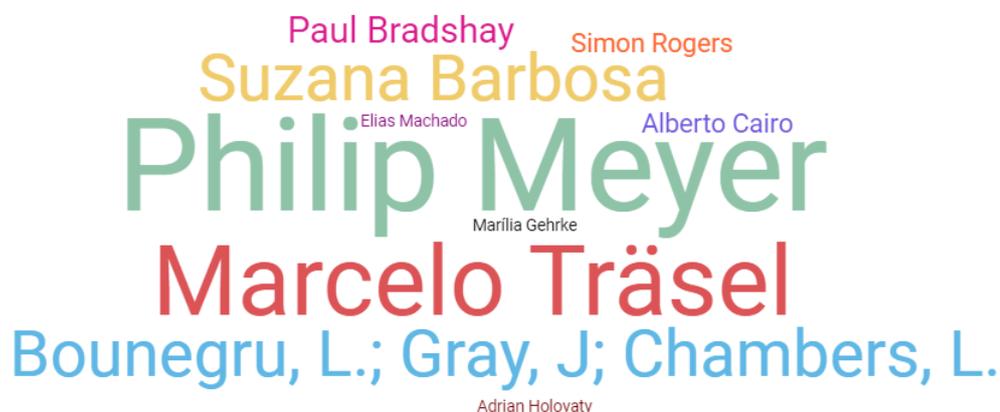
Geomancer.io	Adiciona dados geográficos para tabelas com localização em texto.	http://geomancer.io/
Redes		
Gephi	Análise de redes sociais e visualização de grafos.	https://gephi.org/
TexTexture	Visualização de textos como redes.	https://texttexture.com/index.php
Tweetdeck	Auxilia no monitoramento dos assuntos que as pessoas estão falando nas redes sociais.	https://tweetdeck.twitter.com/
VOSViwer	Visualização bibliométrica em rede.	https://www.vosviewer.com/

Fonte: elaborado pela autora.

5.1.18 Quais os autores de referência para o JD?

Na pesquisa de Ventura (2021) com professores da área foram verificados quais autores eles consideravam como uma referência para o JD. A nuvem de palavras abaixo possui o nome dos autores mais mencionados com tamanho proporcional ao seu índice de repetição. Em ordem são: Philip Meyer; Marcelo Träsel; Suzana Barbosa; Liliana Bounegru, Jonathan Gray e Lucy Chambers; Paul Bradshay; Alberto Cairo; Simon Rogers; Marília Gehrke; Elias Machado; Adrian Holovaty.

Figura 59 Nuvem de palavras com os principais autores citados na entrevista



Fonte: elaborado pela autora.

Vale destacar que o trio composto por Bounegru, L.; Gray, J e Chambers, L. são os autores do Manual de Jornalismo de Dados (*The Data Journalism Handbook*) 1 e 2, obra que foi citada diretamente na maioria dos casos. A primeira edição foi promovida pela Open Knowledge Foundation. Lançado em 2012, quando o tema ainda era emergente, o e-book teve mais de 150.000 downloads na plataforma e foi traduzido para mais de 12 idiomas. A segunda edição, foi publicada em 2021, assim como a primeira, está disponível on-line gratuitamente. Os links para acesso estão em <https://datajournalism.com/>. Além dos autores da nuvem de

palavras, outros nomes foram mencionados, de forma menos expressiva e por isso não constam na ilustração. São eles: Alex Primo, Alexandre Ribeiro, André Lemos, Celso Furtado, Charles Wheelan, Christopher Anderson, Cleofe Squeira, Daniela Bertocchi, Donald Shaw, Heather Krause, Henry Jenkins, Humberto Dantas, Jonathan Stray, Leonardo Mancini e Fabio Vasconcellos, Leonarndo Macini, Luciana Kraemer, Luciana Renó, Marcos Palácios, Manuel Castells, Mark Condington, Mercedes Bunz, Nicholas Diakopoulos, Paul Nora, Pierre Lévy, Rodrigo Menegat, Rosental Alves, Sergio Spagnuolo, Walter Lima Jr.

Um trio de profissionais da área, Natália Mazotte, Marco Túlio Pires e Marília Gehrke, elaborou uma lista de referências que consideram importantes, que também coincidem com a maioria dos principais nomes citados pelos professores. Essa lista foi complementada com outras referências e pode ser acessada em <https://bit.ly/JD-referencias>.

5.1.19 Onde encontrar bons exemplos de aplicação de Jornalismo de Dados?

Sites de premiações para Jornalismo de Dados e veículos de imprensa reconhecidos por fazerem reportagens baseadas em dados são boas fontes de exemplos. Mostrar a aplicação do JD com exemplos diversos ajuda os alunos a entenderem a importância desse nicho e se interessarem mais ao perceberem que os dados fazem parte do seu universo. Iniciar com exemplos interativos de conteúdos baseados em dados pode ser uma opção. Como por exemplo: [O seu salário diante da realidade brasileira](#), do *Nexo*; E se todos os mortos por [Covid-19 no Brasil fossem seus vizinhos?](#), da *Piauí* com *Google News Initiative*, [How To Fix a Toilet And Other Things We Couldn't Do Without Search](#), do *Google News Lab*. Abaixo está uma lista de sites onde podem ser encontrados outros exemplos.

Quadro 13 Lista de onde encontrar exemplos de reportagens baseadas em dados

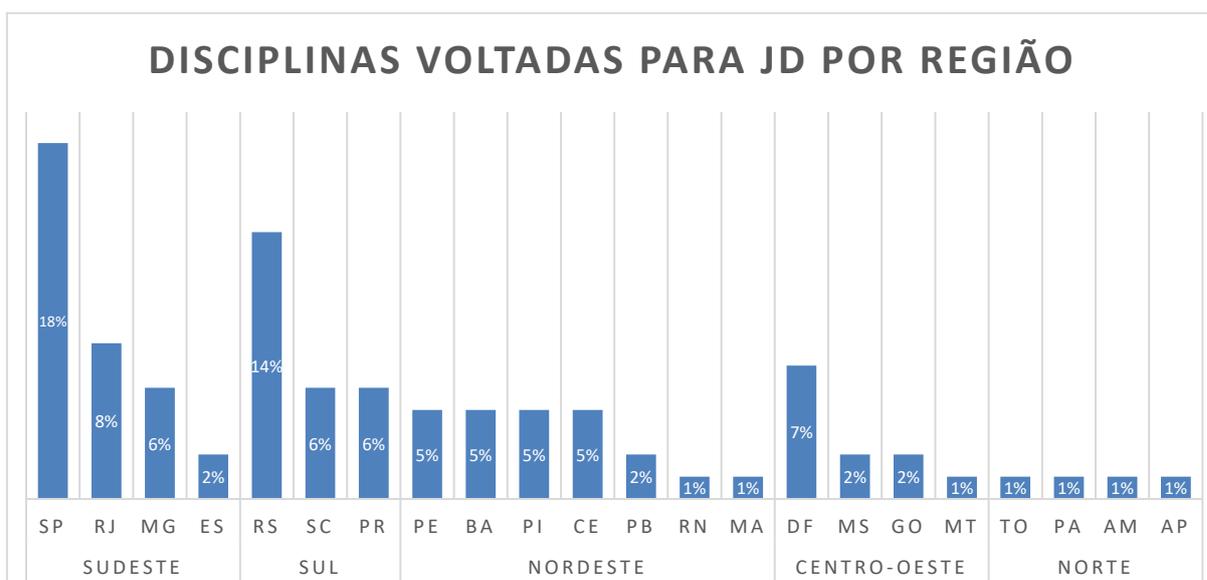
Nome	Observação	Link
Data Journalism Awards/ Sigma Awards	Premiação para Jornalismo de Dados.	https://sigmaawards.org/slack/
Estadão	Na editoria Infográficos podem ser encontrados exemplos.	https://www.estadao.com.br/infograficos
Folha de S. Paulo	Na sessão Delta Folha são encontrados vários exemplos de aplicação.	https://www1.folha.uol.com.br/deltafolha/
G1	Na sessão Especiais há diversos tipos de reportagens. Algumas, baseadas em dados.	https://g1.globo.com/especiais/
Gênero e número	Possui foco em análises sobre questões urgentes de gênero e raça, visando qualificar debates rumo à equidade.	https://www.generonumero.media/

Information Is Beautiful Awards	Premiação para as melhores visualizações de dados do mundo.	https://www.informationisbeautifulawards.com/
Malofiej	O “Pulitzer” da infografia. Premiação para melhores infográficos.	https://twitter.com/malofiej
New York Times	No Twitter do departamento de produção gráfica do NYT podem ser encontrados exemplos.	https://twitter.com/nytgraphics
Nexo	O Nexo faz muitas reportagens baseadas em dados. Nas editorias Interativo, Gráficos e nos destaques podem ser encontrados exemplos mais facilmente.	https://www.nexojornal.com.br/
Reuters	Na editoria “Graphics” podem ser encontrados exemplos.	https://graphics.reuters.com/
The Intercept Brasil	Agência de notícias voltada para investigação.	https://theintercept.com/brasil/
The Pudding	Site voltado para área de dados. Várias abordagens e pautas criativas. Em inglês.	https://pudding.cool/
Volt Data Lab	Agência de pesquisas, análises e estudos que atua no setor de jornalismo, mídia e comunicação.	https://voldata.info/

Fonte: elaborado pela autora.

5.1.20 Onde há o maior número de graduações com oferta de Jornalismo de dados?

Na região sudeste há uma maior concentração de graduações em Jornalismo que oferecem disciplinas voltadas para área de dados. O levantamento foi realizado em 2019 por meio da checagem das grades curriculares dos cursos listados no portal e-mec por Ventura (2021). O levantamento considerou disciplinas que apresentavam em seu título palavras como “dado”, “dados”, “jornalismo investigativo”, “matemática”, “estatística”. O gráfico abaixo ilustra o percentual de Instituições de Ensino Superior por região de acordo com a quantidade de cursos de graduação que tinham em sua grade curricular alguma disciplina com as palavras-chave acima.



Fonte: elaborado pela autora.

5.1.21 Onde os profissionais que estão no mercado hoje aprenderam JD?

A maioria dos profissionais que atuam hoje no mercado de trabalho não tiveram alguma disciplina que os inseriu no Jornalismo de Dados. Eles relatam que aprenderam por meio de cursos on-line, como autodidata, participando de eventos e oficinas. Entre os locais mencionados que contribuíram para o desenvolvimento do conhecimento da na área estão: Escola de Dados, Abraji, Knight Center, Datacamp, Udemy e Curso-R.

5.1.22 Qual o cenário do ensino de Jornalismo de Dados na América Latina?

Um levantamento utilizando como base o ranking da *Quacquarelli Symonds* com as melhores universidade da América Latina, identificou a existência de alguma disciplina voltada a temática de dados ou investigação em 11 das 12 instituições, incluindo o Brasil (VENTURA, 2021). O Paraguai foi o único a ficar de fora pois na universidade mencionada no ranking não foi encontrada qualquer disciplina voltada para a área. Vale lembrar que esse cenário pode ter se modificado pois a cada semestre letivo pode haver a oferta de novas disciplinas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer dessa pesquisa abordamos a influência das TICs na difusão da informação, na produção do jornalismo, no processo de ensino. Como uma reação em cadeia, a invenção dos computadores e da Internet acarretou a inovação e a adaptação de todos os setores. Diante de um cenário digital, no qual os dados são o novo petróleo e as empresas jornalísticas precisam se reinventar para saírem da crise no modelo de negócio e convencer o leitor de que vale a pena pagar pelo seu conteúdo (ANDERSON; BELL; SHIRKY, 2013; SILVEIRA, 2016), argumenta-se sobre a importância do ensino do Jornalismo de Dados dentro dos cursos de graduação enquanto uma disciplina específica.

Com intuito de recapitular todo o trajeto da pesquisa e contrapor os objetivos iniciais com os resultados alcançados, sintetizam-se aqui os seus principais aspectos bem como as conexões com o objetivo central do estudo: a construção de manual para o ensino de Jornalismo de Dados.

A começar pelo que o é Jornalismo de Dados, uma atividade que tem sua origem no Jornalismo Precisão (JP). O JP, que foi difundido por Philip Meyer (1991), utiliza a aplicação de métodos das Ciências Sociais com o auxílio do computador, também serviu de base para outra variante, anterior ao JD, a Reportagem Assistida por Computador. À medida que as redações se informatizaram, a Internet ganhou espaço e o número de dados disponível na rede aumentou, as possibilidades para o fazer jornalístico também se renovaram.

Da primeira geração do ciberjornalismo até a quinta, marcada pelo Paradigma Jornalismo Digital em Base de Dados descrito por Barbosa e Torres (2013), observa-se um caminhar do Jornalismo em direção a novas formas de narrativas a serem exploradas desde a grande reportagem multimídia (LONGHI, 2014) até as reportagens baseadas em dados e por vezes interativas.

A inovação no jornalismo quase sempre está associada a estratégias de narrativa (LONGHI; FLORES, 2017), e a Lei da Difusão da Inovação de Rogers (1971) ajuda a entender o que ela é e quais as fases que permeiam esse movimento. Visualizar a inovação como um processo com “começo”, “meio” e “fim”, e o fim enquanto um estágio em que o que era inovador se torna popular, permite-nos fazer paralelos com o avanço do Jornalismo de Dados. O qual tem seu processo iniciado com a adoção das bases de dados nas redações, até a sua utilização como fonte para a produção de notícias por muitos veículos.

Reflexões anteriores a popularização do JD e das inovações advindas da Internet, como as de McLuhan (1964), ainda permanecem atuais e contribuem para compreender o processo de transformação no jornalismo como algo sistêmico e natural, como todo processo evolutivo que adequa suas características a cada novo meio sem que se perca parte da sua essência.

Contrapondo o Jornalismo de Dados com o jornalismo tradicional, observa-se que as suas características e necessidades se mantêm iguais. A ética, a criticidade, os critérios de noticiabilidade, o rigor, o processo de construção de pauta, a checagem, a revisão, são questões comuns e aplicáveis a qualquer nicho do jornalismo (SILVA, 2005; TRAQUINA, 2005). A diferença é que no JD os entrevistados são os números, o que também não exclui em sua totalidade a necessidade de entrevistar humanos. Inclusive, as pautas a serem abordadas por meio da apuração com dados, podem surgir justamente de problemas sociais, apresentados por pessoas.

Como foi o caso da reportagem que conferiu a Meyer o título de “pai” do Jornalismo de Precisão, depois de aplicar uma série de questionários com a comunidade de Detroit para descobrir a razão dos motins que resultaram em mais de 40 mortos e 700 feridos. Meyer chegou à conclusão de que ao contrário do que se noticiara, as rebeliões não eram por conta da falta de inserção cultural, mas sim pela truculência da polícia, as más condições de moradia e a falta de empregos. A reportagem foi vencedora do Pulitzer de 1968 e rendeu a Meyer a disseminação da sua técnica por meio dos livros que publicou nos anos seguintes.

Seu método serviu de base para a RAC, que emergiu nos anos 90, cuja principal diferença está no momento em que a utilização do computador entra no processo. No Jornalismo de Precisão, de Meyer, o computador era utilizado para computar e analisar os dados dos questionários aplicados, enquanto a RAC surge a partir das bases de dados, são elas que fornecem desde o início a informação necessária para apuração (BARBOSA, 2007).

Träsel (2014b) apresenta o Jornalismo Guiado por Dados (JGD) como uma evolução do Jornalismo de Precisão e da Reportagem Assistida por Computador. Essa nova prática, que é o Jornalismo de Dados, foi impulsionada pela informatização das redações e as políticas de acesso à informação. Träsel ainda acrescenta que os profissionais dessa área em ascensão compartilham de alguns valores e práticas tal como os membros da cultura hacker, como o cooperativismo e o autodidatismo.

Não foi encontrada na literatura uma tipologia específica para diferenciar o Jornalismo Guiado por Dados do Jornalismo de Dados, ambos se tratam de um agrupamento das práticas jornalísticas tendo em comum o uso de bases de dados como principal fonte para a produção

das notícias. De forma que se adotou, nessa pesquisa, a padronização para “Jornalismo de Dados” considerando que a sua tradução para inglês *Data journalism* é mais recorrente, possibilitando uma maior internacionalização da pesquisa.

Inclusive, observou-se no levantamento teórico um número maior de publicações científicas voltadas para a área de dados em inglês, conforme apresentado na Justificativa. Apesar do número menor em português, verificou-se que a preocupação quanto ao ensino de Jornalismo de Dados e a oferta desse tema nas graduações é internacional, o que se comprova com os artigos de Mielniczuk e Träsel (2017), Berret e Phillips (2016), Splendore et al. (2016) e Chaparro-Domínguez (2014), por exemplo. Essas publicações têm em comum a identificação de disciplinas voltadas para o ensino de JD nos cursos de graduação em diferentes países e são convergentes ao concluírem que o número ainda é baixo, porém crescente.

É evidente que quando tratamos de assuntos mutáveis, como a oferta de uma disciplina na grade curricular, o cenário exposto na teoria, provavelmente, já não é mais idêntico ao da realidade. Contudo, o registro desses mapeamentos torna possível que as próximas pesquisas sobre o tema consigam comparar os seus avanços e adotá-los como um ponto de partida.

A cartografia apresentada nesse estudo com o panorama do ensino de JD no Brasil e na América Latina, esse mais ilustrativo, começa com a coleta de material por meio de uma pesquisa exploratória (GIL, 2008) e da aplicação dos métodos digitais (SANTOS, 2016; 2018). O portal e-mec do Ministério da Educação, em 2019, e, paralelamente, a base de dados da *Quacquarelli Symonds* (QS) serviram como fontes de dados. O primeiro forneceu uma planilha detalhada dos cursos de graduação em Jornalismo no Brasil, e o segundo, um ranking das melhores universidades da América Latina. Após o processo de limpeza desses dados, chegou-se em 305 Instituições de Ensino Superior com graduação em Jornalismo no Brasil, e 37 no ranking da América da Latina, divididas entre 12 países. Dessas 37 (base da QS), 11 eram brasileiras, e conseqüentemente, também estavam contempladas no grupo das 305 (base do e-mec). Assim, 331 portais de universidades foram consultados para fazer a busca das grades curriculares, quando possível, as grades foram baixadas e armazenadas.

Em cada grade, buscou-se por disciplinas que contivessem a palavra “dado”, “dados”, “jornalismo investigativo”, “matemática”, “estatística” no título e seus termos correspondentes em espanhol, no caso das IES estrangeiras, processo detalhado no Capítulo 4.

No Brasil, foram encontrados 88 cursos que ofereciam alguma disciplina que se enquadrava nos critérios de busca. No panorama da AL, dos 11 países estrangeiros, em 10 ao menos em uma universidade *rankeada* contemplava o ensino no tema. O Paraguai possuía uma

universidade na lista, e nessa não foi encontrada qualquer disciplina relacionada, ficando de fora da amostra. Formando-se um grupo total de 98 instituições (Brasil + restante da AL) nas quais a grade curricular atendia a algum critério da busca. Assim, foram relacionadas, ao todo, 14 disciplinas internacionais e 98 brasileiras. Esse número maior em relação ao de instituições se dá em razão da ocorrência de mais de uma disciplina que atendia aos critérios na mesma grade curricular. Resultados que respondem à primeira pergunta norteadora sobre qual o volume de disciplinas para área de dados nas grades curriculares.

A análise das disciplinas no cenário da América Latina considerou apenas os seus títulos, combinando seus termos em comum por meio do *Iramuteq* e gerando nuvens de palavras proporcionais ao seu número de ocorrências, que permitiu verificar que a maioria delas apresentavam como foco questões de investigação e jornalismo investigativo (Figura 12, p.107).

O mesmo procedimento foi feito com as disciplinas brasileiras, mas de forma aprofundada, pois além dos títulos, também foram verificadas as suas ementas. Na nuvem de palavras com títulos (Figura 15, p. 111), observou-se que a palavra “dado” e “jornalismo” são muito mais evidentes, se diferenciando da nuvem da AL, na qual a “investigação” ganha destaque. Junto à análise de grades curriculares, foram coletadas as ementas das disciplinas que atendiam aos critérios e listados os professores responsáveis quando havia identificação, em caso negativo, era enviado um e-mail para a IES apresentando a pesquisa e solicitando o contato do professor responsável, bem como a ementa, quando essa não era encontrada. Ao todo, foram mais de 200 e-mails solicitando informações, muitos sem resposta. E outros, respondidos, informando que a disciplina estava na grade por conta da reforma curricular, mas até o momento ainda não havia sido ministrada porque os novos alunos não chegaram no respectivo semestre. De forma que se construiu um *corpus* com 24 ementas para a análise lexicométrica, exposta na (Figura 17, p. 113), demonstrando que a maioria das disciplinas trabalham a partir dos dados, explorando técnicas que se relacionam com o jornalismo investigativo, o ambiente digital e a sociedade. Servindo como resposta para a segunda pergunta “O que dizem as ementas das disciplinas voltadas para área de dados ou temas correlatos?”.

Para elucidar a terceira questão norteadora “Quais as dificuldades dos professores para ministrar essas disciplinas?” foi elaborado um questionário eletrônico composto por 27 perguntas, dissertativas e de múltipla-escolha (APÊNDICE B), sobre as experiências, dificuldades e percepções dos professores sobre o ensino do Jornalismo de Dados. O convite para participação foi enviado para todos os professores encontrados durante a análise das grades

curriculares e para os membros da Rede JorTec, a qual possui professores e pesquisadores da área, totalizando 30 respondentes.

Ao verificar a origem dos participantes, observou-se que os percentuais divididos por região também correspondiam ao índice da oferta de disciplina por região seguindo a ordem: Sudeste, Sul, Nordeste e Centro-Oeste. Não houve participantes da região Norte, e ao mesmo tempo é a região com menos representação no número de disciplinas (Figura 18, p. 117)

Nas repostas dos professores, apurou-se que as disciplinas ministradas por eles, tinham no seu título palavras relacionadas a dados, visualização, investigação, ou conexões com o ambiente digital. Corroborando com a pesquisa de Mielniczuk e Träsel (2017) que afirma que o tema Jornalismo de Dados pode estar diluído dentro de outras disciplinas, dificultando um mapeamento preciso.

Nas questões dissertativas, foi possível identificar os desafios para aplicar o JD em sala de aula, as respostas foram rotuladas com as palavras “ensino”; “capacitação”; “interesse dos alunos”; “infraestrutura”; “aplicar ferramentas”; “bibliografia”. Cada uma poderia receber mais de uma classificação de acordo os problemas elencados. Em linha gerais, foram relatadas dificuldades em relação a manutenção do interesse dos alunos, a aplicação de ferramentas, utilização de softwares, a capacitação para o tema, a falta de infraestrutura, a dificuldade de encontrar referências em português. Os professores também responderam sobre quais competências consideram importantes que os alunos desenvolvam, quais temas dão ênfase no ensino, quais experiências na área já tiveram. E algumas dessas foram replicadas no questionário para profissionais da área, o que tornou possível responder a quarta e última pergunta norteadora: “professores e profissionais da área tem as mesmas percepções sobre o tema?”

Ao todo, 20 profissionais que atuam como Jornalista de Dados participaram da pesquisa. A seleção por meio de amostragem não-probabilística por acessibilidade (GIL, 2008) contemplou representantes de veículos e instituições reconhecidos como: *Abraji*; *Agência Lupa*; *Escola de Dados*; *Folha de S. Paulo*, entre outros (subcapítulo 4.4). Na comparação entre as respostas dos professores e profissionais, constatou-se que há diferenças entre o que cada grupo considera prioritário aprender/ensinar, os poucos tópicos convergentes convergentes são: conhecimento de estatística, matemática, análise de dados e uso de softwares.

Gostar do tema, saber programação, e exercer o pensamento científico também foram pontuados, mas em menor quantidade. Recapitula-se a ideia de que o Jornalismo de Dados precisa dos mesmos fundamentos que o jornalismo tradicional, e ser crítico diante dos dados,

assim como com entrevistados humanos, é essencial. Saber interpretar os dados, torna os jornalistas mais independente das fontes e menos propensos a se iludirem com números.

A partir do arcabouço baseado nas respostas dos professores, profissionais e no referencial teórico, foi elaborada a proposta do manual para o ensino de Jornalismo de Dados, o objetivo central dessa tese. Enquanto uma pesquisa aplicada, busca-se a resolução de um problema ou a prescrição de soluções (artefatos) (SANTOS, 2016). Assim, por meio dos questionamentos levantados e das análises feitas, elaborou-se 21 perguntas a respeito da prática e do ensino de Jornalismo de Dados que foram respondidas individualmente de forma objetiva. A intenção é que o guia possa auxiliar os professores, e até mesmo alunos, com dúvidas sobre quais ferramentas utilizar, onde aprender, quais metodologias podem auxiliar no processo ensino-aprendizagem. Revelando ainda o papel valioso das metodologias ativas enquanto uma estratégia a ser aplicada em sala de aula (PAULINO; MARCIANO, 2019; BACICH; MORAN, 2018).

Por fim, recorda-se que as Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino de Jornalismo (BRASIL, 2013) deixam claro a importância de um ensino voltado para a atuação profissional em novos campos, o empreendedorismo, e o conhecimento em tempos de convergência, aspectos que ficam cristalizados nas respostas dos professores que se mostram atentos e desafiados nesse cenário.

Assim como na curva em “S” da inovação (ROGERS, 1971), entende-se que nem todos os setores conseguem acompanhar as novidades na mesma velocidade e, às vezes, só vão acessá-la quando essa deixa de ser uma inovação e se torna algo popular. Conjectura-se que esse também pode ser um caminho a ser percorrido com o ensino de Jornalismo de Dados, tal como aconteceu com o ensino de práticas voltadas ao ciberjornalismo, que agora já estão naturalmente inseridas nas rotinas.

O manual e os resultados apresentados podem contribuir para o avanço nesse processo. Como tudo na ciência, reconhece-se a mutação dos cenários e aspectos que podem ser avançados em pesquisas futuras, como a atualização da oferta de disciplinas, a possibilidade de criação de uma rede colaborativa de professores para o ensino de Jornalismo de Dados, a ampliação, divulgação e testagem do manual enquanto um guia prático e possível de melhorias.

Encerra-se, retomando o pensamento de Paulo Freire (2011), ensinar exige da prática docente o despertar da capacidade crítica, da curiosidade, e uma rigorosidade metódica. Competências essenciais para qualquer jornalista independente da sua área de atuação.

REFERÊNCIAS

- ABI. **Estatuto da Associação Brasileira de Imprensa-ABI**. 2004. Disponível em: <<http://www.abi.org.br/institucional/legislacao/estatuto-abi/>>. Acesso em: 22 out. 2021.
- ABI. **Raul Pederneiras (1915-1917 e 1920-1926)**. 2013. Disponível em: <<http://www.abi.org.br/institucional/historia/raul-pederneiras-1915-1917-e-1920-1926/>>. Acesso em: 22 out. 2021.
- ABRAJI. **Manual de Jornalismo de Dados entra no ar on-line**. 2014. Disponível em: <<https://abraji.org.br/noticias/manual-de-jornalismo-de-dados-entra-no-ar-on-line>>. Acesso em: 9 out. 2021.
- ALEXANDER, Andrew. Post stories that just don't add up. **The Washington Post**, Washington, DC, 2010. Disponível em: <<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2010/11/26/AR2010112603749.html>>. Acesso em: 27 out. 2019.
- ANDERSON, C. W.; BELL, Emily; SHIRKY, Clay. Jornalismo Pós-industrial: adaptação aos novos tempos. **Revista de Jornalismo ESPM**, São Paulo, n. 5, p. 30–89, 2013.
- APPELGREN, Ester; LINDÉN, Carl-Gustav. Data Journalism as a Service: Digital Native Data Journalism Expertise and Product Development. **Media and Communication**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 62–72, 2020. Disponível em: <<https://www.cogitatiopress.com/mediaandcommunication/article/view/2757>>. Acesso em: 27 out. 2021.
- BAACK, Stefan. **What big data leaks tell us about the future of journalism - and its past**. 2016. Disponível em: <<https://policyreview.info/articles/news/what-big-data-leaks-tell-us-about-future-journalism-and-its-past/413>>. Acesso em: 28 dez. 2019.
- BACCIN, Alciane. A narrativa longform em reportagens hipermídia. **Estudos em Jornalismo e Mídia**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 89–101, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/jornalismo/article/view/1984-6924.2017v14n1p89>>
- BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso Editora, 2018.
- BALDESSAR, Maria José. **A mudança anunciada: o cotidiano dos jornalistas e a Revolução Informacional**. 1998. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em sociologia Política, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.
- BARBOSA, M. Os donos do Rio: imprensa, poder e público. [s. l.], 2000.
- BARBOSA, Suzana. **Jornalismo Digital em Base de Dados (JDBD): um paradigma para produtos jornalísticos**. 2007. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Comunicação e Culturas Contemporâneas, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.
- BARBOSA, Suzana. **As Bases de Dados no curso da convergência jornalística: uma análise preliminar a partir do modelo JDBD**. Bahia: GJOL, 2008. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/jol%7Chttp://gjol.blogspot.com>>. Acesso em: 18 dez. 2019.
- BARBOSA, Suzana Oliveira; TORRES, Vitor. O paradigma “Jornalismo Digital em Base de Dados”: modos de narrar, formatos e visualização para conteúdos. **Galáxia (São Paulo)**, [s. l.], v. 13, n. 25, p. 152–164, 2013. Disponível em: <www.compos.org.br>

BAUER, M. W.; AARTS, B. A construção do corpus: um princípio para a coleta de dados qualitativos. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Eds.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: Um manual pratico**. Petropolis: Vozes, 2008. p. 39–63.

BERRET, Charles; PHILLIPS, Cheryl. **Teaching data and computational journalism**. New York: Columbia Journalism School, 2016.

BITTAR, Rodrigo. **Veja o que diversos países exigem para o exercício da profissão** . 2010. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/141183-veja-o-que-diversos-paises-exigem-para-o-exercicio-da-profissao/>>. Acesso em: 24 ago. 2021.

BOSSO, Marlos. **Volume de dados exigirá velocidade para sobreviver ao Big Data**. 2016. Disponível em: <<http://computerworld.com.br/volume-de-dados-exigira-velocidade-para-sobreviver-ao-big-data/>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

BOUNEGRU, Liliana. Jornalismo de dados em perspectiva. In: **Manual de Jornalismo de Dados**. Cambridge: Open Knowledge Foudation, 2014. p. 29–35.

BOYLAN, James R. **Pulitzer’s School: Columbia University’s School of Journalism, 1903-2003**. Nova York: Columbia University Press, 2003. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=AyqyMy8ymOEC&pg=PA280&lpg=PA280&dq=ruchard+baker+a+history+of+the+graduate+shcool&source=bl&ots=XAlPu1ec2b&sig=ACfU3U1tVmYhxdFbmvyY9NVm2kwY3yPCVQ&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwinpP2lr6XpAhVjIbkGHZU4BzIQ6AEwAHoECAcQAQ#v=onep>>. Acesso em: 8 maio. 2020.

BRADSHAW, Paul. **The inverted pyramid of data journalism | Online Journalism Blog**. 2011. Disponível em: <<https://onlinejournalismblog.com/2011/07/07/the-inverted-pyramid-of-data-journalism/>>. Acesso em: 6 jan. 2020.

BRADSHAW, Paul. **Is there a ‘canon’ of data journalism? Comment call! | Online Journalism Blog**. 2014. Disponível em: <<https://onlinejournalismblog.com/2014/05/20/is-there-a-canon-of-data-journalism/>>. Acesso em: 26 out. 2019.

BRASIL. Decreto-lei nº 5.480, de 13 de maio de 1943. . 1943.

BRASIL. Currículo mínimo. . 1966.

BRASIL. Decreto-lei nº 972, de 17 de outubro de 1969. . 1969.

BRASIL. Resolução CNE/CES 16, de 13 de março de 2002. . 2002.

BRASIL. Resolução nº 1, de 27 de setembro de 2013. . 2013.

CAREY, James W. A Plea for the University Tradition. **Journalism Quarterly**, [s. l.], v. 55, n. 4, p. 846–855, 1978. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/107769907805500432>>

CAREY, James W. **Where journalism education went wrong**. 1996. Disponível em: <<https://lindadaniele.wordpress.com/2010/08/11/carey-where-journalism-education-went-wrong/>>. Acesso em: 18 ago. 2021.

CASEY, Ralph D. Journalism, Technical Training and the Social Sciences. **Journalism Quarterly**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 31–45, 1932. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/107769903200900104>>

CASTELLS, Manoel. **A sociedade em rede**. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, Manoel. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CHAPARRO-DOMÍNGUEZ, María Ángeles. Nuevas formas informativas: el periodismo de datos y su enseñanza en el contexto universitario. **Ilu**, Madri, v. 19, p. 43–54, 2014.

CODDINGTON, Mark. Clarifying Journalism's Quantitative Turn: A typology for evaluating data journalism, computational journalism, and computer-assisted reporting. **Digital Journalism**, [s. l.], v. 3, n. 3, p. 331–348, 2015.

COHEN, Sarah; HAMILTON, James T.; TURNER, Fred. Computational journalism. **Communications of the ACM**, [s. l.], v. 54, n. 10, p. 66–71, 2011. Disponível em: <<https://dl.acm.org/doi/10.1145/2001269.2001288>>

COLUSSI, Juliana;; SILVA, Flávia. Do jornalismo de dados à narrativa hipermídia: um estudo de caso dos jornais brasileiros 'Folha' e 'Estadão'. **Index.Comunicación**, [s. l.], v. 7, n. 3, p. 163–186, 2017.

DATAJOURNALISM. **Data Journalism Handbook 2: AMA with Jonathan...** | **DataJournalism.com**. 2021. Disponível em: <<https://datajournalism.com/read/newsletters/data-journalism-handbook-2>>. Acesso em: 9 out. 2021.

DIAKOPOULOS, Nicholas. **A Functional Roadmap for Innovation in Computational Journalism**. 2011.

FÁBIO, André Cabette. **Este mapa é um clássico da visualização de dados** | **Nexo Jornal**. 2019. Disponível em: <<https://www.nexojournal.com.br/expresso/2019/07/18/Este-mapa-é-um-clássico-da-visualização-de-dados>>. Acesso em: 23 dez. 2019.

FAPESP. **UFSCar oferece curso gratuito sobre análise de dados do novo coronavírus**. 2020. Disponível em: <<https://agencia.fapesp.br/ufscar-oferece-curso-gratuito-sobre-analise-de-dados-do-novo-coronavirus/33941/>>. Acesso em: 25 out. 2021.

FAYYAD, Usama. The KDD Process for Extracting Useful Knowledge from Volumes of Data. **Communications of the ACM**, [s. l.], v. 39, n. 11, p. 27–34, 1996.

FENAJ. **Primeiro curso de Jornalismo do Brasil completa 70 anos - FENAJ**. 2017. Disponível em: <<https://fenaj.org.br/primeiro-curso-de-jornalismo-do-brasil-completa-70-anos/>>. Acesso em: 27 maio. 2020.

FREIDSON, Eliot. Para uma análise comparada das profissões: a institucionalização do discurso e do conhecimento formais. **Revista Brasileira em Ciências Sociais**, São Paulo, v. 11, n. 31, p. 141–145, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FRIGHETTO, Maurício. **Uma Escola de Jornalismo: o poder e o saber na história do projeto pedagógico do curso da UFSC**. 2016. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão. Programa de Pós Graduação em Jornalismo., Florianópolis, 2016. FUNDAÇÃO TELEFÔNICA. **INOVAÇÕES EDUCATIVAS: Projetos eficazes para fomentar as vocações científico-tecnológicas (STEM)**. Gran Via ed. Espanha.

G1. **Consórcio de veículos de imprensa completa 500 dias de trabalho colaborativo**. 2021.

Disponível em: <<https://g1.globo.com/politica/noticia/2021/10/20/consorcio-de-veiculos-de-imprensa-completa-500-dias-de-trabalho-colaborativo.ghtml>>. Acesso em: 25 out. 2021.

GARRISON, Bruce. **Computer-assisted Reporting**. 2. ed. Nova York: Taylor & Francis Inc, 1998. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=M7fW43dK8sIC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_atb#v=snippet&q=car&f=false>. Acesso em: 24 dez. 2019.

GEHLEN, Marco Antônio. **Descrição: Jornalismo de (im)precisão : o conhecimento matemático e a apuração de números**. 2016. Tese (Doutorado) PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/P_RS_01ba049f33494b5400eec3a54af1d03a>. Acesso em: 26 out. 2019.

GIL, António Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2008. Disponível em: <<https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2019.

GRANEZ, Marcio da Silva. Novas diretrizes velhas questões: o currículo do curso de jornalismo, antes e depois das DCN. In: PINHEIRO, Elton Bruno; VARÃO, Rafiza; BARCELLOS, Zanei (Eds.). **Práticas e tensionamentos contemporâneos no ensino de Jornalismo**. Brasília: Universidade de Brasília, 2018. p. 177–188.

GRAY, JONATHAN; BOUNEGRU, LILIANA; CHAMBERS, Lucy. **Manual de jornalismo de dados**. Cambridge: Open Knowledge Foundation, 2014.

HEWETT, Jonathan. Learning to teach data journalism: Innovation, influence and constraints. **Journalism**, Londres, v. 17, n. 1, p. 119–137, 2016.

HOLOVATY, Adrian. **A fundamental way newspaper sites need to change**. 2006. Disponível em: <<http://www.holovaty.com/writing/fundamental-change/>>. Acesso em: 28 dez. 2019.

JOLY, Luís. **Quem enviou o primeiro e-mail da história?** 2017. Disponível em: <<https://mundoestranho.abril.com.br/cotidiano/quem-enviou-o-primeiro-e-mail-da-historia/>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

JORGE, Thaís de Mendonça. **A Notícia em Mutação. Estudo Sobre o Relato Noticioso no Jornalismo Digital**. 2007. Tese (Doutorado). Programa em Pós-graduação da Universidade de Brasília., Brasília, 2007.

KNIGHT CENTER. **Jornalismo científico: faça esse curso gratuito online para aprender como melhorar sua cobertura da pandemia, climática e muito mais**. 2021. Disponível em: <<https://journalismcourses.org/pt-br/news/faca-este-curso-online-gratis-sobre-jornalismo-cientifico-e-aprenda-como-melhorar-a-cobertura-da-pandemia-da-crise-climatica-e-muito-mais/>>. Acesso em: 25 out. 2021.

KOSHIYAMA, Alice Mitika. O ensino de jornalismo: considerações sobre a experiência da abertura curricular da ECA-US. In: ANAIS 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Intercom, 2008.

LAGE, Nilson. **Jornalismo de precisão e RAC | Observatório da Imprensa**. 2003. Disponível em: <<http://observatoriodaimprensa.com.br/primeiras-edicoes/jornalismo-de-preciso-e-rac/>>. Acesso em: 27 dez. 2019.

LEAL, Bruno. **Filme explora revolta contra racismo e abuso policial nos EUA**. 2017. Disponível em: <https://www.cafehistoria.com.br/detroit-filme-explora-historica-revolta-contra-racismo-e-abuso-de-poder-policial-nos-eua/#_ftn1>. Acesso em: 24 out. 2021.

LEWIS, Norman P. Defining and Teaching Data Journalism: A Typology. <https://doi-org.ez46.periodicos.capes.gov.br/10.1177/1077695820924309>, [s. l.], v. 76, n. 1, p. 78–90, 2020. Disponível em: <<https://journals-sagepub-com.ez46.periodicos.capes.gov.br/doi/full/10.1177/1077695820924309>>. Acesso em: 27 out. 2021.

LEWIS, Norman P.; MCADAMS, Mindy; STALPH, Florian. Data Journalism. <https://doi-org.ez46.periodicos.capes.gov.br/10.1177/1077695820904971>, [s. l.], v. 75, n. 1, p. 16–21, 2020. Disponível em: <<https://journals-sagepub-com.ez46.periodicos.capes.gov.br/doi/full/10.1177/1077695820904971>>. Acesso em: 27 out. 2021.

LIMA JUNIOR, Walter Teixeira. Jornalismo inteligente na era do data mining. **Líbero**, São Paulo, v. 9, n. 18, p. 119–126, 2006.

LINS, Bernardo Felipe Estellita. A evolução da Internet: uma perspectiva histórica. **Cadernos Aslegis**, Brasília, p. 11–45, 2013. Disponível em: <http://www.belins.eng.br/ac01/papers/aslegis48_art01_hist_internet.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2019.

LONGHI, Raquel; PAULINO, Rita. **Gêneros e formatos no ciberjornalismo, estudos e práticas**. Florianópolis: Insular, 2016.

LONGHI, Raquel Ritter. O turning point da grande reportagem multimídia. **Revista FAMECOS**, [s. l.], v. 21, n. 3, p. 897–917, 2014. Disponível em: <<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/18660>>. Acesso em: 4 nov. 2021.

LONGHI, Raquel Ritter; FLORES, Ana Marta M. Narrativas webjornalísticas como elemento de inovação: casos de Al Jazeera. Folha de S.Paulo. The Guardian. The New York Times e The Washington Post. **Intercom: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, [s. l.], v. 40, n. 1, p. 21–40, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-58442017000100021&lng=pt&tln=pt>

LOPES FERREIRA, Jamila; RUFFONI, Janaina; MARIAN CARVALHO, Alexsandro. Dinâmica da difusão de inovações no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Inovação**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 175–200, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8650852>>

LORENZ, Mirko. Por que os jornalistas devem usar dados? In: **Manual de Jornalismo de Dados**. Cambridge: Open Knowledge Foundation, 2014.

MAGALHÃES, Daniel. Da WikiLeaks aos Panama Papers: como os vazamentos de dados ajudaram a reconfigurar o Jornalismo. **Temática**, Salvador, v. 2, p. 148–164, 2017.

MANCINI, Leonardo; VASCONCELLOS, Fabio. Jornalismo de Dados: conceito e categorias. **Fronteiras - estudos midiáticos**, [s. l.], v. 18, n. 1, 2016. Disponível em: <<http://www.revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/10551>>

MATZAT, Lorenz. **Datenjournalismus**. 2011. Disponível em: <<http://www.bpb.de/gesellschaft/digitales/opendata/64069/datenjournalismus?p=all>>. Acesso em: 28 dez. 2019.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Editora Cultrix, 1964.

MEDITSCH, Eduardo. **Pedagogia e Pesquisa para o Jornalismo que está por vir: a função social da Universidade e os obstáculos para a sua realização**. Flórida: Insular, 2012.

MELO, José Marques De. Os Primórdios do Ensino de Jornalismo. **Estudos em Jornalismo e Mídia**,

[s. l.], v. 2, n. 1, p. 73–86, 2004.

MELO, José Marques De. Maldição de sísifo: retrato sem retoque de uma instituição sexagenária, periodicamente desafiada a se reinventar. **Comunicação e Informação**, Goiânia, v. 10, n. 2, p. 11–21, 2007.

MELO, José Marques De. **Jornalismo: compreensão e reinvenção**. São Paulo: Saraiva, 2009.

MEYER, Philip. **Periodismo de precision: nuevas fronteras para la investigacion periodistica**. Barcelona: Casa Editorial, 1993.

MEYER, Philip. **The Future of CAR: Declare Victory and Get Out**. 1999. Disponível em: <https://www.infoamerica.org/teoria_articulos/meyer01.mht>. Acesso em: 23 dez. 2019.

MEYER, Philip. **Precision Journalism : A Reporter’s Introduction to Social Science Methods**. 4. ed. Inglaterra: Rowman e Littlefield, 2002. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=1YB4AAAAQBAJ&pg=PP7&lpg=PP7&dq=Newsweek+de+“a+computer+reporter”&source=bl&ots=wMxIVeZiyL&sig=ACfU3U2ChxAVGz9dNWXTLa5TdpQC0PdXug&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwiTxonI-MzmAhW5HrkGHcKtAfoQ6AEwAHoECAkQAQ#v=onepage&q=Newsweek de>>. Acesso em: 23 dez. 2019.

MEYER, Philip. Por que o jornalismo precisa de doutores? **Estudos em Jornalismo e Mídia**, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 219–221, 2009.

MIELNICZUK, Luciana; TRÄSEL, Marcelo. Jornalismo Guiado Por Dados Como Inovação Profissional E Seus Desafios Para A Educação. **Contemporanea Comunicação e Cultura**, Salvador, v. 15, n. 2, p. 609–629, 2017.

MIGUEL, José Carlos. Metodologias de ensino – Educação, linguagem matemática e cultura: implicações para a formação de conceitos. In: DAVID, Célia Maria (Ed.). **Desafios contemporâneos da educação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015. p. 309–337.

MIOLI, Teresa; NAFRÍA, Ismael. **Jornalismo Inovador na América Latina**. Austin/USA: Centro Knight para o Jornalismo nas Américas, 2017.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (Eds.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso Editora, 2018.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MOURA, Claudia Peixoto De. **O curso de comunicação social no Brasil: do currículo mínimo às novas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=wbVpRrU1omQC&pg=PA83&lpg=PA83&dq=curriculo+mínimo+%2B+1962+%2B+jornalismo&source=bl&ots=BJqo-2i1Qk&sig=ACfU3U2YUuAV31HIU7cgJrzGakiQLHm1oA&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwj9PXrh-npAhUjH7kGHWduCnoQ6AEwA3oECAgQAQ#v=onepage&q=cu>>. Acesso em: 4 jun. 2020.

NAVEGA, Sergio. Princípios Essenciais do Data Mining. In: ANAIS DO INFOIMAGEM 2002, São

Paulo. **Anais...** São Paulo: Cenadem, 2002.

NEXJOR. **O papel da imprensa durante a pandemia será discutido em evento do curso de Jornalismo - UPF | Universidade de Passo Fundo.** 2021. Disponível em: <<https://www.upf.br/noticia/o-papel-da-imprensa-durante-a-pandemia-sera-discutido-em-evento-do-curso-de-jornalismo>>. Acesso em: 25 out. 2021.

NIXON, Raymond. **Investigaciones sobre Comunicación Colectiva: Rumbos y Tendencias.** Quito: Ciespal, 1968.

NUNES, C. S. et al. Critérios e indicadores de inovação na educação. In: TEIXEIRA, C. St.; EHLERS, A. C.; SOUZA, M. V (Eds.). **Educação fora da caixa: Tendência para a educação no século XXI.** Florianópolis: Bookess, 2015. p. 49–60.

OLIVEIRA, Ana Paula Borges; ANGELUCI, Alan César Belo. Competences and Skills in Data Journalism: Perceptions on the Profile of Brazilian Professionals. **Brazilian Journalism Research**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 381–399, 2019. Disponível em: <<https://bjr.sbpjor.org.br/bjr/article/view/1141>>. Acesso em: 16 set. 2021.

OLIVEIRA, Michele Roxo De. **Descrição: Sobre fronteiras no jornalismo: o ensino e a produção da identidade profissional.** 2011. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFF-2_1d2dd9346e2e6bf673af10f2fa1a501c>. Acesso em: 22 out. 2021.

PAULINO, Rita; MARCIANO, Carlos. Metodologia ativa na prática com Newsgames: estudo de caso em cursos de Graduação em Jornalismo. In: ANAIS DO 10 CONGRESSO IBEROAMERICANO SOBRE ECOLOGIA DOS MEIOS 2019, Aveiro. **Anais...** Aveiro: Congresso Iberoamericano sobre Ecologia dos Meios - Da Aldeia Global à Mobilidade, 2019.

PEDRO SOUSA, Jorge. **Uma história breve do jornalismo no Ocidente.** Porto: Bocc, 2008. Disponível em: <www.bocc.ubi.pt>. Acesso em: 16 abr. 2020.

PEDRO SOUSA, Jorge. A discussão sobre a introdução do ensino superior do jornalismo em Portugal: das primeiras menções ao primeiro curso de graduação. **Verso e Reverso**, [s. l.], v. 23, n. 54, 2009.

PÉREZ, Mercedes Gordon. **LA ENSEÑANZA DEL PERIODISMO EN EL MUNDO OCCIDENTAL ESTUDIO HISTORICO Y COMPARADO DE TRES ESCUELAS.** 1991. Madri, 1991.

PEUCER, Tobias. Os Relatos jornalísticos. **Estudos em Jornalismo e Mídia**, [s. l.], v. 1, n. 2, p. 13–29, 2004. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/jornalismo/article/view/2070/1812>>
PINHEIRO, Elton Bruno; VARÃO, Rafiza; BARCELLOS, Zanei. **Práticas e tensionamentos contemporâneos no ensino de Jornalismo.** Brasília: UNB, 2018.

PULITZER, Joseph. The College of Journalism. **The North American Review**, [s. l.], v. 178, n. 570, p. 641–680, 1904. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/25119561>>

REDE ICOD. **Comunicação digital: Competências profissionais e desafios acadêmicos.** [s.l.] : Alfadir, S.A., 2006.

ROCHA, Julciane. Design thinking na formação de professores: novos olhares para os desafios da educação. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (Eds.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso Editora, 2018.

ROCHA, Paula Melani. A necessidade de incluir o conhecimento em investigação jornalística de

precisão nos cursos de graduação do Brasil. In: ANAIS I SEMINÁRIO DE PESQUISA EM JORNALISMO INVESTIGATIVO 2014, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Abraji, 2014.

RODRIGUES, Kelly de Conti. Jornalismo de dados: influência da construção narrativa no agendamento midiático. In: **Ciências da Comunicação: Circularidades Teóricas e Práticas**. São Paulo: OJM Casa Editorial, 2015. p. 328–351.

ROGERS, Everett M. **Diffusion of innovations**. Nova York: The Free Press, 1971.

ROGERS, Simon. **Wikileaks data journalism: how we handled the data**. 2011. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/news/datablog/2011/jan/31/wikileaks-data-journalism>>. Acesso em: 28 dez. 2019.

ROSEGRANT, Susan. **Revealing the roots of a riot**. 2011. Disponível em: <<https://isr.umich.edu/news-events/insights-newsletter/article/revealing-the-roots-of-a-riot/>>. Acesso em: 29 dez. 2019.

SANTOS, Luciane Lucas Dos. **Comunicação e novas tecnologias: mineração de dados e algoritmização do conhecimento**. 2004. Tese (Doutorado) - Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

SANTOS, Márcio Carneiro Dos. **Comunicação digital e jornalismo de inserção: como big data, inteligência artificial, realidade aumentada e internet das coisas estão mudando a produção de conteúdo informativo**. São Luis: Labcom Digital, 2016.

SANTOS, Márcio Carneiro Dos. Pesquisa Aplicada em Comunicação - O estranhamento da interdisciplinaridade que nos assombra. **Comunicação & Inovação**, [s. l.], v. 19, n. 41, 2018. Disponível em: <https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_comunicacao_inovacao/article/view/5469>. Acesso em: 27 out. 2021.

SANTOS, Márcio Carneiro Dos. A datificação de um campo de conhecimento. **Organicom**, [s. l.], v. 16, n. 31, p. 145–157, 2019. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/161444>>. Acesso em: 31 out. 2021.

SCHUINSKI, R. M. Philip Meyer: precisão na informação e qualidade na gestão. **Pauta Geral - Estudos em Jornalismo**, Ponta Grossa, v. 3, n. 2, p. 167–172, 2016. Disponível em: <<https://www.revistas2.uepg.br/index.php/pauta/article/view/9435/5383>>. Acesso em: 26 out. 2019.

SEMIDÃO, Rafael Aparecido. **Dados, informação e conhecimento enquanto elementos de compreensão do universo conceitual da ciência da informação: contribuições teóricas**. 2014. Universidade Estadual Paulista, Marília, 2014.

SILVA, Gislene. Para pensar critérios de noticiabilidade. **Estudos em Jornalismo e Mídia**, Florianópolis, v. 2, p. 95–107, 2005.

SILVEIRA, Mauro César; QUEIROZ, Natália Costa. O New York World, de Joseph Pulitzer. In: ANAIS DO 9º ENCONTRO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MÍDIA 2013, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto: 9º Encontro Nacional de História da Mídia, 2013.

SILVEIRA, Stefanie C. Modelos de negócio em jornalismo digital. In: SAAD, Elizabeth; SILVEIRA, Stefanie C. (Eds.). **Tendências em comunicação digital**. São Paulo: ECA/USP, 2016. p. 78–93.

SOUZA, RAYSE KIANE DE; TEIXEIRA, CLARISSA STEFANI; SOUZA, MÁRCIO VIEIRA DE. INSPIRAÇÃO PARA A INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO. In: TEIXEIRA, Clarissa Stefani; SOUZA,

Márcio Vieira De (Eds.). **Educação fora da caixa: tendências internacionais e perspectivas sobre a inovação na educação**. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2018. p. 21–29.

SPLENDRE, Sergio et al. Educational strategies in data journalism: A comparative study of six European countries. **Journalism: Theory, Practice & Criticism**, Iowa, v. 17, n. 1, p. 138–152, 2016.

TADROS, Edmund. **Data journalism: Swimming in the data stream: a 5-step guide to data journalism – Edmund Tadros**. 2012. Disponível em: <<https://www.edmundtadros.com/swimming-in-the-data-stream-a-5-step-guide-to-data-journalism/1023>>. Acesso em: 22 dez. 2019.

TEIXEIRA, Patrícia Oliveira. **O ENSINO DO JORNALISMO EM PORTUGAL: UMA HISTÓRIA E ANÁLISE DOS PLANOS CURRICULARES**. 2010. Porto, 2010.

TERRA. **1819: Savannah é o primeiro navio a vapor a atravessar o Atlântico**. 2016. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/noticias/1819-savannah-e-o-primeiro-navio-a-vapor-a-atravesar-o-atlantico,fe18042ca6a97f1525c741586241d2edkszqinia.html>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

TRAQUINA, Nelson. **Teorias do Jornalismo, porque as notícias são como são**. 2. ed. Florianópolis: Insular, 2005.

TRÄSEL, Marcelo. Jornalismo guiado por dados: aproximações entre a identidade jornalística e a cultura hacker. **Estudos em Jornalismo e Mídia**, Florianópolis, v. 11, n. 1, p. 291, 2014. a.

TRÄSEL, Marcelo Ruschel. **Entrevistando planilhas: estudo das crenças e do ethos de um grupo de profissionais de jornalismo guiado por dados no Brasil**. 2014b. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Comunicação Social, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

TREADWELL, Greg et al. A numbers game: Two case studies in teaching data journalism. **Journalism and Mass Communication Educator**, [s. l.], v. 71, n. 3, p. 297–308, 2016.

TUZZO, SIMONE ANTONIACI; BRAGA, Claudomilson Fernandes. O PROCESSO DE TRIANGULAÇÃO DA PESQUISA QUALITATIVA: O METAFENÔMENO COMO GÊNESE. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v. 4, n. 5, p. 140–158, 2016.

VALENTE, José Armando. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (Eds.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso Editora, 2018.

VENTURA, Mariane P. **Segunda tela: Indicativos para um aplicativo jornalístico**. 2014. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão. Programa de Pós Graduação em Jornalismo., Florianópolis, 2014.

VENTURA, Mariane P. Jornalismo de Dados na América Latina - o perfil do ensino. In: MEDITSCH, Eduardo; KRONBAUER, Janaíne; BEZERRA, Juliana Freire (Eds.). **Pedagogia do jornalismo: Desafios, experiências e inovações**. Florianópolis: Insular, 2020. p. 247–261.

VIANA, Maria Elisete Ribeiro Pinto; MIGUEL, Joelson Rodrigues. Formação Continuada de Professores e o Ensino ante as novas tecnologias. **ID on line. Revista de psicologia**, [s. l.], v. 14, n. 50, p. 462–475, 2020. Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2542>>. Acesso em: 30 out. 2021.

VIEIRA, Livia de Souza. Ensino e prática de um jornalismo em transformação. **Estudos em Jornalismo**

e **Mídia**, Florianópolis, v. 14, n. 2, p. 202–207, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/jornalismo/article/view/1984-6924.2017v14n2p202>>. Acesso em: 26 out. 2021.

WEARESOCIAL. **Digital in 2018: World's internet users pass the 4 billion mark - We Are Social**. Nova York. Disponível em: <<https://wearesocial.com/blog/2018/01/global-digital-report-2018>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

YARNALL, Louise et al. How Post-secondary Journalism Educators Teach Advanced CAR Data Analysis Skills in the Digital Age: [http://dx-doi.ez46.periodicos.capes.gov.br/10.1177/107769580806300204](http://dx.doi.ez46.periodicos.capes.gov.br/10.1177/107769580806300204), [s. l.], v. 63, n. 2, p. 146–164, 2008. Disponível em: <<https://journals-sagepub-com.ez46.periodicos.capes.gov.br/doi/abs/10.1177/107769580806300204>>. Acesso em: 27 out. 2021.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) para participar como voluntário(a) da pesquisa integrante da tese de doutorado “Jornalismo de Dados: Desafios no ensino e mudanças nas práticas profissionais” que será conduzida pela doutoranda Mariane Pires Ventura, do Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina.

É necessário inicialmente esclarecer o entendimento usado nesta pesquisa para o termo Jornalismo de Dados (JD), que aqui se estabelece como um agrupamento de diversas práticas profissionais que possuem em comum o uso de bases de dados como fonte principal no processo de produção noticioso.

Objetivo:

Propor um quadro de referência que sirva para aprimorar e facilitar o ensino do JD dentro dos cursos de graduação baseado na perspectiva de professores, pesquisadores e profissionais da área.

Justificativa da pesquisa:

O crescimento exponencial do número de dados disponibilizados na rede, assim como a popularização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) traz para o ecossistema jornalístico novos desafios e possibilidades. A criação dos portais da transparência assim como o avanço tecnológico tem facilitado o acesso a banco de dados e o desenvolvimento de ferramentas capazes de acessar, capturar, armazenar e publicá-los. Esses processos integram a prática do JD. Estabelecendo como premissa as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso de Jornalismo, que fala no Artigo 4º, inciso II, sobre enfatizar na formação do aluno o espírito empreendedor e o domínio científico, de maneira que possam “produzir pesquisa, conceber, executar e avaliar projetos inovadores que respondam às exigências contemporâneas e ampliem a atuação profissional em novos campos, projetando a função social da profissão em contextos ainda não delineados no presente”. Considerando que o ensino do JD se enquadra nesse aspecto por conta da sua importância social assim como a necessidade de aprender as práticas que o envolvem, essa pesquisa poderá servir como uma cartografia do ensino de Jornalismo de Dados nos cursos de graduação, bem como apontar diretrizes para suprir algumas carências de conhecimentos e habilidades que se fazem essenciais para a atuação nesse campo.

Participação no estudo (método de pesquisa)

São convidados a participar desse estudo voluntários que se enquadrem como professores, pesquisadores e profissionais da área do JD. A sua participação poderá se dar em uma das duas maneiras: a) respondendo a um questionário on-line composto em grande parte por perguntas abertas, na qual não há opções para serem assinaladas assim como respostas certas e erradas; b) participando de uma entrevista on-line que seguirá o mesmo roteiro de perguntas dispostas no questionário do item anterior. A opção do item b) visa poupar o voluntário da necessidade de digitar as respostas do questionário eletrônico, se assim preferir. Nesse caso, a entrevista será agendada conforme a sua disponibilidade.

Em ambos os itens, para participar da pesquisa o voluntário deverá selecionar eletronicamente a opção o “Li e compreendi os objetivos e procedimentos da pesquisa e aceito participar”, o que corresponderá o que corresponderá à assinatura do TCLE, o qual poderá ser impresso se assim o desejar.

Benefícios

Os benefícios para os integrantes desta pesquisa serão indiretos, pois as informações coletadas fornecerão subsídios para a construção de conhecimento no campo do ensino do Jornalismo, bem como para novas pesquisas a serem desenvolvidas sobre essa temática.

Riscos

A participação nessa pesquisa poderá expor os participantes a riscos mínimos como cansaço, desconforto pelo tempo gasto no preenchimento do questionário ou da entrevista no caso dessa opção. Se isto ocorrer você poderá interromper o preenchimento do questionário ou da entrevista e retomá-los posteriormente, se assim o desejar.

Sigilo

As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pela pesquisadora responsável. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma. Considerando-se que os dados serão fornecidos via Internet, ressalta-se que existe o risco da quebra de sigilo e privacidade dos dados por meio de algum tipo de invasão ou fatores externos que fogem do controle das pesquisadoras. Para minimizar os riscos, todo o material coletado será

compartilhado apenas entre as pesquisadoras, ficaram armazenados em nuvem e após dezembro 2021 todos os dados serão removidos do meio digital e salvaguardados em HD externo, sem conexão com a Internet, pelo período de dez anos. Ao final do prazo, todos os dados serão excluídos definitivamente.

Assistência e acesso aos resultados da pesquisa

A pesquisadora garante a assistência aos participantes durante toda a pesquisa bem como o livre acesso a esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, pessoalmente ou pelos contatos fornecidas ao final desse Termo. O participante também tem garantido o acesso aos resultados da pesquisa, resguardadas a privacidade e identidade dos participantes.

Ressarcimento e indenização

Não estão previstos gastos com a realização da pesquisa. Caso ocorra algum dano decorrente de sua participação no estudo, o participante será devidamente indenizado, conforme determina a lei. Salientamos que sua participação não terá compensação financeira. No entanto, quaisquer despesas que porventura surjam, decorrentes da sua participação na pesquisa, serão ressarcidas pela pesquisadora.

Liberdade de não participação ou de retirada do consentimento

Independente das informações prestadas pela pesquisadora pessoalmente ou por meio deste documento o participante poderá, a qualquer momento solicitar esclarecimentos adicionais sobre a pesquisa. Também informamos que o participante pode se recusar a participar do estudo, bem como retirar seu consentimento, sem precisar justificar e sem nenhuma penalização, bastando informar a decisão por meio dos contatos ao final desse termo.

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH-UFSC)

A pesquisadora, por meio deste termo manifesta seu respeito à ética no desenvolvimento desta pesquisa. Esta pesquisa observa a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e foi submetida para análise ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEPSH. Vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, o Comitê foi “criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade

e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos” (<http://cep.ufsc.br/> para mais informações).

Contato do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEPSH

Universidade Federal de Santa Catarina

Rua Desembargador Vitor Lima, n° 222, 4° andar, sala 401, Reitoria II -Trindade – 88040-400
– Florianópolis – SC – (048) 3721-6094

cep.propesq@contato.ufsc.br

Contato com as pesquisadoras

Mariane Pires Ventura (pesquisadora): mariventura2@gmail.com

Rita de Cássia Romeiro Paulino (orientadora): rcpauli@gmail.com

Raquel Ritter Longhi (coorientadora): raqlonghi@gmail.com

Selecione uma opção:

1. Li e compreendi os objetivos e procedimentos da pesquisa e aceito participar.
2. Não aceito participar da pesquisa.

OBS: Não há espaço para assinatura considerando que o TCLE estará inserido dentro do protocolo eletrônico.

APÊNDICE B – Questionário aplicado com professores com respostas

Sobre vocês e suas experiências

1. Nome?*(Aberta)

*Para manter o anonimato conforme a solicitação do CEP, os nomes foram substituídos por números.

12831526355
 12460605181
 12010089003
 12006816304
 11970878973
 11969820569
 11968993056
 11966812286
 11959163234
 11952053564
 11951689031
 11942412042
 11939878811
 11939701824
 11937694868
 11934364273
 11925890172
 11921669839
 11920733125
 11848301595
 11857841051
 11835224667
 11850851974
 11849109018
 11847046181
 11836329240
 11839458560
 11839043090
 11835214687
 11837227672

2. Instituição na qual leciona/? (Aberta)

12831526355	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
12460605181	UESB
12010089003	Universidade Metodista de Piracicaba - Unimep
12006816304	Universidade Positivo
11970878973	USCS - Universidade Municipal de São Caetano do Sul
11969820569	UFOP
11968993056	Universidade Estadual de Ponta Grossa
11966812286	ESPM
11959163234	Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

11952053564	Universidade Federal de Goiás
11951689031	UCS
11942412042	Universidade do Estado de Minas Gerais
11939878811	UnifaNor e UFC
11939701824	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
11937694868	Universidade Federal do Maranhão
11934364273	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB
11925890172	Universidade Federal de São Paulo
11921669839	Universidade de Brasília
11920733125	Cursos livres, ESPM, Mackenzie, Escola de Dados...
11848301595	Universidade Federal de Ouro Preto
11857841051	Centro Universitário Academia (UniAcademia)
11835224667	Unisinos
11850851974	UFPB
11849109018	Universidade Federal do Paraná
11847046181	Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos)
11836329240	Instituto de Educação Superior Raimundo Sá (IESRSA)
11839458560	Universidade Comunitária da Região de Chapecó - Unochapecó
11839043090	UFMS
11835214687	Universidade Federal de Santa Maria
11837227672	Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp)

3. Qual a sua formação e área? (Aberta)

12831526355	Jornalismo
12460605181	Comunicação social - Jornalismo
12010089003	Comunicação social - Jornalismo
12006816304	Jornalismo
11970878973	Jornalismo
11969820569	Jornalismo
11968993056	Jornalismo
11966812286	Matemática
11959163234	Comunicação social - Jornalismo
11952053564	Ciências da computação
11951689031	Comunicação social - Jornalismo
11942412042	Jornalismo
11939878811	Jornalismo
11939701824	Webdesigner
11937694868	Jornalismo
11934364273	Jornalismo
11925890172	Jornalismo
11921669839	Jornalismo
11920733125	Jornalismo
11848301595	Comunicação social - Jornalismo
11857841051	Jornalismo

11835224667	Comunicação social - Jornalismo
11850851974	Comunicação social - Jornalismo
11849109018	Jornalismo
11847046181	Comunicação social - Jornalismo
11836329240	Histórica e Ciências Sociais
11839458560	Comunicação social - Jornalismo
11839043090	Comunicação social - Jornalismo
11835214687	Jornalismo
11837227672	Jornalismo

4. Qual o nome da disciplina que você leciona ou lecionou que mais se assemelha ou se aproxima do Jornalismo de Dados? (Aberta)

12831526355	Jornalismo Investigativo
12460605181	Jornalismo Digital
12010089003	Jornalismo Investigativo
12006816304	Jornalismo de Dados
11970878973	Jornalismo de Dados / Projetos Jornalísticos Web
11969820569	Comunicação Digital Hipermídia
11968993056	Métodos de Apuração Jornalística e Seminários II
11966812286	Análise e Visualização de Dados
11959163234	Lecionando: Jornalismo em Base de Dados
11952053564	Jornalismo de Dados
11951689031	Laboratório de Telejornalismo e Radiojornalismo
11942412042	Cobertura Jornalística e Redação III
11939878811	Jornalismo Investigativo
11939701824	WebDesign Avançado
11937694868	Laboratório de Webjornalismo (Graduação) , Jornalismo Guiado por Dados (Pós)
11934364273	Jornalismo Digital
11925890172	Processos e produtos jornalísticos em ambiente digital
11921669839	Jornalismo Investigativo
11920733125	Jornalismo de dados
11848301595	Design de informação: infografia e visualização de dados Jornalismo Especializado que, a partir do segundo semestre 2020, será Jornalismo de Dados
11857841051	Jornalismo Investigativo
11850851974	Técnicas de Reportagem em Base de Dados
11849109018	Jornalismo Investigativo e de Dados
11847046181	Convergência de Narrativas e Programação para Internet; Análise de Dados para Tomada de Decisão (disciplina não restrita a estudantes de Jornalismo)
11836329240	Redes Sociais e Jornalismo Colaborativo
11839458560	Jornalismo de Base de Dados
11839043090	Estatística aplicada ao Jornalismo
11835214687	Jornalismo de Dados
11837227672	Jornalismo Investigativo (nome redundante)

5. Qual a sua maior dificuldade em lecionar essa disciplina? (Aberta)

- 12831526355 O tempo material disponível (um semestre), que encurta o deadline das reportagens investigativas (prática de metodologia da reportagem investigativa, objeto central da disciplina).
- 12460605181 Minha formação é antiga, na minha experiência profissional logicamente não tinha jornalismo de dados. Eu me tornei professora em 2003 e para trabalhar com jornalismo digital eu precisei me especializar. Eu vejo a necessidade de os alunos aprenderem jornalismo de dados e convidei o Ruan, que trabalha com Jornalismo de Dados no correio da Bahia para me ajudar num projeto de extensão e poder entender como funciona o jornalismo de dados. Dificuldade também de os alunos se interessarem pelo assunto.
- 12010089003 Atualização com as novas ferramentas e encontrar formas disponíveis para que os alunos utilizem.
- 12006816304 É manter-me atualizada, já que a evolução é muito rápida na área.
- 11970878973 Infraestrutura
- 11969820569 A maior dificuldade é vinculada as uso das ferramentas de coleta e tratamento dos dados
- 11968993056 MAJ é teórica e no primeiro ano, para aplicar o jornalismo de dados utilizamos dois laboratórios simultâneos com uma turma de 45 estudantes. Isso afetou as dinâmicas.
- 11966812286 Uso de Excel e significados de fórmulas
- Os maiores percalços para a execução desta disciplina reside em dispor de uma infra-estrutura tecnológica que atenda à demanda dela. Em muitas Universidades, existe o sucateamento dos aparatos tecnológicos, defasagem de alguns software específico para gerenciamento de dados. Um outro ponto a se colocar reside, muitas vezes, em algumas resistências de alguns alunos ao trabalhar com planilhas, dados estatísticos, alegando ser uma "temática que exige cálculo". Acredito que esta realidade está se reconfigurando com a inserção das disciplinas de Dados no Jornalismo, e com isso, expandindo o espectro e know how da formação dos jornalistas, muito embora, trata-se de um processo gradual.
- 11959163234
- 11952053564 Aprender análise de dados sob a ótica do jornalista
- 11951689031 Perfil do estudante atual - dificuldade em pesquisar e produzir conteúdo em profundidade
- 11942412042 A atualização e o aperfeiçoamento das técnicas de coleta e tratamento de dados
- 11939878811 Conseguir fazer os alunos lidarem com as bases de dado e enxergar boas histórias nelas
- Acho que estar sempre atento as novas tecnologias vem sendo um desafio para os professores. A área do Jornalismo de Dados envolve tecnologias para coleta, análise e visualização de dados. Também exige conhecimentos de novas linguagens de programação e design.
- 11939701824
- 11937694868 O estranhamento causado por propor aos alunos tralharem com planilhas, números e bases de dados
- 11934364273 Disponibilidade de condições materiais.
- Comecei a ministrar sobre dados e jornalismo em 2010, ministrando esse tipo de conteúdo embutidos em disciplinas na graduação, lato-sensu e stricto-sensu, pois não havia entendimento nem das coordenações (tive atritos com a coordenação de jornalismo devido a esse tipo de conteúdo) e
- 11925890172
- 11921669839 Estimular os alunos a usarem fora da sala os conhecimentos sobre jornalismo de dados adquiridos nas aulas
- Zero dificuldade. Trato de um assunto que domino profissionalmente, tenho experiências para compartilhar. O desafio é captar a curiosidade dos alunos, mas isso é justamente a melhor parte.
- 11920733125

- Poderíamos elencar algumas dificuldades paralelas. A maior, sem dúvida, diz respeito ao ensino de preparação de dados, uso de softwares e códigos para mineração e ajustes nas bases, questões relevantes de estatística, aspectos relativos às possibilidades e limitações do que são os dados, o que mostram, o que é possível perguntar ou concluir a partir deles e assim por diante. No conjunto, essas demandas são específicas e tomam tempo do que seria o cerne da disciplina, isto é, o próprio design de informação e a construção da narrativa visual jornalística. Outra seria a falta de diversidade e extensão das bibliografias em português sobre visualização de dados, design de informação e infografia.
- 11848301595
- 11857841051 Lidar com as planilhas em excel ou em outro programas semelhante
Não dominar programação ou as ferramentas de Excel. Mesmo assim, trabalho com bases de dados públicas
- 11835224667 Dificuldades apenas técnicas, por conta dos equipamentos disponíveis e da quantidade de alunos, pois é necessário realizar atividades no computador para que os alunos aprendam técnicas de raspagem de dados, por exemplo.
- 11850851974 A disciplina entrou no currículo apenas no primeiro semestre de 2019 e eu tive que buscar as melhores formas didático-pedagógicas para lecioná-la a partir de experiências de colegas de outras instituições.
- 11849109018 No início do semestre, é comum haver certa resistência dos estudantes a conhecimentos sobre lógica e pensamento computacional, que são preliminares para o trabalho com dados
- 11847046181
- 11836329240 Falta de material bibliográfico atualizado.
Avalio que a maior dificuldade está atrelada ao fato de boa parte dos estudantes do curso de Jornalismo não gostarem de cálculos. Isso torna a disciplina desafiadora e em cada aula é preciso adotar novas metodologias de ensino para apresentar ao aluno a importância dessa área para sua futura atuação profissional.
- 11839458560
- 11839043090 Despreparo dos alunos em metodologia e em disciplinas matemáticas.
A preparação de exercícios originais é um desafio, porque demandam bastante tempo de apuração e cria conflitos com as outras demandas.
- 11835214687 A maior barreira se encontra na própria instituição, na qual alguns líderes “andares acima” (inclusive a Coordenação de curso) não entendem ou não pretendem compreender a importância da livre atuação do jornalista. Assim, torna-se complicado a prática dos alunos, ao mesmo tempo em que esse aparente impedimento requer um exercício interessante de fuga aos censores. Investigar qualquer personalidade política ou instituição pública na região de influência do centro universitário também se revela dramático.
- 11837227672

6. Qual a maior dificuldade que você observa que os alunos encontram? (Aberta)

- 12831526355 Domínio de técnicas como Jornalismo de Dados e pedidos de informação (via LAI); conhecimento teórico-prático do jornalismo investigativo.
Empecilhos que os alunos criam por não gostarem de matemática. Resistência em aprender algo que exige dedicação, uma prática, o domínio de conhecimento do Excel, matemática, novos conhecimentos.
- 12460605181
- 12010089003 Compreensão da investigação que vá além da infiltração.
O preconceito com planilhas e números e a dificuldade de perceber em que o JD se diferencia do jornalismo "convencional"
- 12006816304
- 11970878973 falta de matérias anteriores ligadas ao raciocínio lógico
- 11969820569 O uso do editor de planilhas para tratamento e limpeza dos dados
Como MAJ foi ministrada no segundo ano, o conhecimento político, econômico, social e cultural ainda estava em formação, dificultando o entendimento de
- 11968993056

- "accountability" , entrevista e cruzamento de dados. Essa dificuldade não foi percebida em Seminários II, ministrada no último ano.
- 11966812286 Uso de Excel e significados de fórmulas de fórmulas
Em geral e por experiência de sala de aula, os alunos têm um pouco de resistência no manuseio de algumas ferramentas digitais, como por exemplo, Google Sheets (as planilhas do Google) e o próprio Excel. Por não se ter uma vivência anterior, causa um certo estranhamento no início para eles navegarem no universo do Big Data, e o quanto é importante para o jornalismo. Um outro ponto é o "Pensar Visualmente", isto é, após a coleta, raspagem (data mining), eleger a forma da narrativa com dados, ou seja: Com que gráfico eu vou? ou, Quais os formatos que pode desaguar esses dados? Com podcast? Imagem 3D? Visualização dinâmica ou estática? Então, esse é um aspecto que perpassa toda a construção da narrativa com dados, sej em formato Long Form ou explorando mais elementos multimídia. Este é um dos principais pré-requisitos para um jornalista de dados: pensar/refletir com que visual esses dados vão se modelarem. Quando os alunos vão para a prática, que chamamos carinhosamente de "Mãos nos Dados", eles conseguem assimilar melhor a teoria na prática, e se estimulam mais a adentrar no mundo do Big Data.
- 11959163234
- 11952053564 Conhecimento lógico matemático para estruturação e manipulação de base de dados
Perfil do estudante atual - dificuldade em pesquisar e produzir conteúdo em profundidade
- 11951689031 A lógica de organização dos dados e a construção de sentidos/redes de sentidos para construção de histórias
- 11942412042 Os alunos não têm base para lidar com números, Excell e não conseguem se apreender as possibilidades da área
- 11939878811
- 11939701824 Entender todo o processo e novas tecnologias que envolve o Jornalismo de Dados.
- 11937694868 Ver resposta acima.
- 11934364273 Estrutura de laboratório, cultura de leitura sobre novos temas.
Considerando a minha experiência passada: dogmas que ainda permanecem na construção da identidade do jornalista, dogmas adquiridos nas décadas de 60 e 70 que ainda são introjetados nos alunos de jornalismo.
- 11925890172 Bolar pautas criativas que possam ser feitas com jornalismo de dados. Em parte por imaturidade, em parte por não estarem suficientemente estimulados a fazer investigação jornalística
- 11921669839 Medo da matemática, medo das ferramentas quantitativas. Mas meu trabalho é tirar medos.
- 11920733125 Lidar com aspectos de estatística, compreender o que dizem e para que servem certos modelos de gráficos/visualizações, como preparar os dados, compreender os limites do que se pode perguntar ou afirmar a partir deles. No geral, é uma disciplina que demanda lidar com uma elevada carga de informação e equacionar muitas variáveis ao mesmo tempo. Por outro lado, é sempre preciso contextualizar o alcance, a adequação, as limitações e os problemas de se trabalhar com dados em termos jornalísticos. Há uma fetichização dos dados atualmente e isso repercute muito no que se compreende por jornalismo.
- 11848301595 Dificuldade em lidar com as planilhas e encontrar os números corretos e procurados nos sites públicos
- 11857841051 Certamente a atenção plena às tabelas públicas. Não estão acostumados a “fuçar”, mas como eles têm objetivo, a maioria dá conta.
- 11835224667 De modo geral, não há dificuldades. As únicas dificuldades são operacionais, dos equipamentos. O laboratório está sendo equipado.
- 11850851974 As maiores dificuldades são técnicas, no sentido de dominar os instrumentos de coleta de dados, organização e análise.
- 11849109018

- Como citado, conhecimentos sobre lógica e pensamento computacional. O trabalho com dados não necessariamente exige conhecimentos avançados em alguma linguagem de programação, mas é preciso compreender a estruturação de dados e mexer minimamente com planilhas. Essas não são competências muito familiares a estudantes de jornalismo e comunicadores em geral. Quem procura um curso de comunicação geralmente está mais interessado em outros processos, mais "humanos", como a prática de reportagem em campo, entrevistas, histórias. Em resumo, o aluno de comunicação, na mídia, é menos afeito a ciências exatas e mais ligado às linguagens, e quando depara com a necessidade de acionar referências das exatas para lidar com dados, enfrenta resistências e limitações.
- 11847046181
- 11836329240 Aplicação prática
A dificuldade de interpretar os números e atentar para as informações que estes números trazem consigo.
- 11839458560
- 11839043090 Baixo raciocínio lógico e matemático.
Os alunos consideram a disciplina fundamental para a formação deles, mas em geral têm muito medo da disciplina ser "difícil" ou "ter muita matemática". Acabo demorando um tempo pra desconstruir essa ideia para eles.
- 11835214687
Observa-se no campo prático em relação às fontes consultadas. A percepção de desconfiança quando eles se apresentam diante de fontes e investigados. Criou-se uma barreira contra as mídias geridas pelo curso. Eles precisam aprender técnicas de abordagem com melhor resultado e métodos para conseguir acessar provas testemunhais e documentais.
- 11837227672

7. Qual o perfil dessa disciplina? (Múltipla-escolha)

- 12831526355 Teórico-prático
- 12460605181 Teórico-prático
- 12010089003 Teórico-prático
- 12006816304 Teórico-prático
- 11970878973 Teórico-prático
- 11969820569 Teórico-prático
- 11968993056 Teórico
- 11966812286 Teórico-prático
- 11959163234 Teórico-prático
- 11952053564 Teórico-prático
- 11951689031 Teórico-prático
- 11942412042 Teórico-prático
- 11939878811 Teórico-prático
- 11939701824 Teórico-prático
- 11937694868 Prático
- 11934364273 Teórico-prático
- 11925890172 Teórico
- 11921669839 Teórico-prático
- 11920733125 Teórico-prático
- 11848301595 Teórico-prático
- 11857841051 Teórico-prático
- 11835224667 Teórico-prático
- 11850851974 Teórico-prático
- 11849109018 Teórico-prático

11847046181	Teórico-prático
11836329240	Teórico-prático
11839458560	Teórico-prático
11839043090	Teórico-prático
11835214687	Teórico-prático
11837227672	Teórico-prático

8. Você concorda com esse formato? (Múltipla-escolha)

12831526355	Sim
12460605181	Sim
12010089003	Sim
12006816304	Sim
11970878973	Sim
11969820569	Sim
11968993056	Não
11966812286	Sim
11959163234	Sim
11952053564	Sim
11951689031	Sim
11942412042	Sim
11939878811	Sim
11939701824	Sim
11937694868	Sim
11934364273	Sim
11925890172	Não
11921669839	Sim
11920733125	Sim
11848301595	Sim
11857841051	Sim
11835224667	Sim
11850851974	Sim
11849109018	Sim
11847046181	Sim
11836329240	Sim
11839458560	Sim
11839043090	Sim
11835214687	Sim
11837227672	Sim

9. Poderia explicar o motivo da resposta?

12831526355	A disciplina está assentada em três eixos: teoria e história do jornalismo investigativo; metodologia da reportagem investigativa (fontes: literatura específica, palestras, filmes, mini cursos etc.) e um seminário sobre uma obra assinada por jornalistas investigativos/as.
-------------	--

- 12460605181 Sim, porque eles precisam saber o que foi feito antes e não apenas aprender a fazer por fazer. É preciso teoria antes da prática para ter uma reflexão antes do fazer. É preciso que eles evoluam e tenham um conhecimento sobre o jornalismo de dados. Há discussões sobre questões éticas e exercício prático que coloca os alunos diante de situações reais do exercício jornalístico.
- 12010089003 É preciso compreender o percurso e as bases que nos permitiram chegar aqui, alicerçado em conceitos. Mas a maior carga da disciplina é prática.
- 12006816304 Bases teóricas com exercícios
- 11970878973 Acho que o modelo teórico - prático tem a possibilidade de conjugar as duas abordagens e reforçar o aprendizado.
- 11969820569 Acredito que ela tem que ser teórico-prática. Nas duas vezes que ministrei desenvolvi atividades em laboratório junto com a turma, pois só assim conseguiram entender a complexidade e o processo.
- 11968993056 Ambos conhecimentos são necessários.
- 11966812286 Considerando a pertinência do Big Data em várias esferas sociais, e com ênfase no Jornalismo, é preciso que os alunos compreendam, em sua totalidade, a dimensão teórica do JD. Neste ponto, vamos debatendo a origem do conceito, as pesquisas em JD no Bra e no Mundo, a emergência de um campo em construção, as pesquisas em JD, bem como mapeamento e experiências desta temática. O embasamento teórico é essencial para que os alunos entendam e tomem conhecimento do percurso dos dados no Jornalismo. Em um segundo momento da disciplina, vamos operacionalizar tais teorizações e modelos na prática produzindo estas narrativas verticalizadas com dados. Assim, eles conseguem ter essa assimilação da teoria com a prática de um modo mais efetivo, na qual o produto final coroa essa atmosfera didático-pedagógico sobre o universo dos grandes volumes de dados.
- 11959163234 O aprendizado teórico deve ser conciliado com a prática para ampliar os horizontes de aprendizagem e fixação de conteúdo.
- 11952053564 Primeiro precisamos revisar/dialogar sobre alguns conteúdos para depois colocarmos os projetos em prática
- 11951689031 Trata-se de uma disciplina que, embora de cunho técnico, necessita de reflexão para a construção de sentidos a partir dos dados, da construção da pauta/projeto de pesquisa e construção da narrativa
- 11942412042 n
- 11939878811 n
- 11939701824 A teoria dá a base para promover uma investigação em dados.
- 11937694868 O mundo precisa ser tocado não só admirado à distância
- 11934364273 Parte da disciplina é a apresentação e discussão de textos referentes a formação teórica. E uma parte ao desenvolvimento de atividades práticas como a criação de reportagens.
- 11925890172 É o que eu podia fazer naquele momento, pois não tinha estrutura computacional para realizar produtos baseados em Big Data
- 11921669839 É preciso uma base teórica, que envolva definição, história e limites do jornalismo investigativo (e de dados), para se passar às oficinas propriamente ditas
- 11920733125 Foi assim que eu formulei.
- 11848301595 Trata-se de uma disciplina aplicada à produção de visualização da informação. Demanda uma base conceitual e a prática que integra os elementos básicos da narrativa visual jornalística por meio de ferramentas e técnicas específicas.
- 11857841051 Acho importante trazer a teoria, como as legislações da área, o que são os dados, etc, e também importante trabalhar exercícios e a prática em sala de aula
- 11835224667 Eles entendem melhor a prática com o aporte teórico. São complementares.
- 11850851974 Já respondi anteriormente. É preciso ter a prática para que os conhecimentos teóricos sejam melhor absorvidos.
- 11849109018 A prática sozinha não faz sentido para a prática de um jornalismo de dados centrado em perspectivas sociais e humanas. Assim como apenas a teoria não permite a

- visualização real das possibilidades para um exercício profissional futuro. Assim, as aulas teóricas entremeadas com oficinas práticas foram muito interessantes nesta primeira experiência e permitiram alunos interessados e motivados.
- Como já mencionado, pelo distanciamento natural dos alunos de comunicação dos conhecimentos de ciências exatas, é necessário partir de conhecimentos teóricos básicos para que a prática seja produtiva.
- 11847046181 É importante discutir a teoria e aplicar de forma prática, assim é possível entender a
- 11836329240 dinâmica da prática profissional.
- A disciplina que envolve teoria e prática possibilita ao estudante desenvolver habilidades e competências para atuar na área de Jornalismo de Dados. Além de ser uma possibilidade de estimular o aluno para buscar aprimoramento nessa área que
- 11839458560 apresenta inúmeras possibilidades de atuação profissional.
- Faz-se necessário dar explicações fundamentais ("teóricas") antes de operar as análises de dados em softwares ("práticas"), pois é necessário se saber de onde saem
- 11839043090 os conceitos estatísticos aplicados nas análises de dados.
- É importante que o aluno tenha um panorama geral sobre a teoria, especialmente por conta dessa resistência inicial que eles tem em torno do conteúdo. Mas sem exercícios práticos a disciplina perde muito de seu potencial, porque os alunos vão se
- 11835214687 desarmando conforme fazem as atividades e percebem que conseguem executar as tarefas.
- Há necessidade do conhecimento de técnicas, métodos, modos de abordagem, formas de seleção de fontes e informações e de arquivamento. Menciono também a capacidade de interpretar os dados. Sem isso, não há como sair a campo a fim de
- 11837227672 praticar.

10.Qual era a carga horária dessa disciplina?

12831526355	72	11835224667	60
12460605181	90	11850851974	60
12010089003	4	11849109018	60
12006816304	80	11847046181	60
11970878973	40	11836329240	72
11969820569	60	11839458560	80
11968993056	68	11839043090	51
11966812286	8	11835214687	60
11959163234	60	11837227672	36
11952053564	64		
11951689031	-		
11942412042	60		
11939878811	60		
11939701824	72		
11937694868	90		
11934364273	90		
11925890172	45		
11921669839	4		
11920733125	32		
11848301595	-		
11857841051	2		

11.Caso envolva a prática, qual é o seu foco? (Múltipla-escolha)

12831526355					Limpeza de dados					
12460605181		Fontes de dados				Análise de dados		Visualização de dados		
12010089003		Fontes de dados				Análise de dados				
12006816304		Fontes de dados				Análise de dados	Cruzamento de dados	Visualização de dados		
11970878973	Uso de softwares	Fontes de dados	Raspagem de dados		Limpeza de dados	Análise de dados	Cruzamento de dados	Visualização de dados	Cálculos	
11969820569		Fontes de dados			Limpeza de dados	Análise de dados				
11968993056		Fontes de dados	Raspagem de dados		Limpeza de dados	Análise de dados	Cruzamento de dados	Visualização de dados	Cálculos	
11966812286	Uso de softwares					Análise de dados		Visualização de dados		
11959163234	Uso de softwares	Fontes de dados	Raspagem de dados		Limpeza de dados	Análise de dados	Cruzamento de dados	Visualização de dados	Cálculos	
11952053564		Fontes de dados			Limpeza de dados	Análise de dados		Visualização de dados		
11951689031	Uso de softwares	Fontes de dados				Análise de dados	Cruzamento de dados	Visualização de dados		
11942412042	Uso de softwares	Fontes de dados	Raspagem de dados		Limpeza de dados	Análise de dados	Cruzamento de dados	Visualização de dados	Cálculos	Programação
11939878811	Uso de softwares	Fontes de dados				Análise de dados				
11939701824	Uso de softwares	Fontes de dados				Análise de dados	Cruzamento de dados	Visualização de dados		
11937694868	Uso de softwares	Fontes de dados	Raspagem de dados		Limpeza de dados	Análise de dados	Cruzamento de dados	Visualização de dados		
11934364273		Fontes de dados				Análise de dados	Cruzamento de dados			
11925890172	Uso de softwares	Fontes de dados	Raspagem de dados		Limpeza de dados	Análise de dados	Cruzamento de dados	Visualização de dados	Cálculos	
11921669839		Fontes de dados				Análise de dados	Cruzamento de dados		Cálculos	
11920733125	Uso de softwares	Fontes de dados			Limpeza de dados	Análise de dados	Cruzamento de dados	Visualização de dados	Cálculos	
11848301595										
11857841051		Fontes de dados				Análise de dados	Cruzamento de dados	Visualização de dados	Cálculos	
11835224667	Uso de softwares	Fontes de dados				Análise de dados	Cruzamento de dados			
11850851974	Uso de softwares	Fontes de dados	Raspagem de dados			Análise de dados	Cruzamento de dados	Visualização de dados		

11849109018	Uso de softwares	Fontes de dados	Raspagem de dados	Limpeza de dados	Análise de dados	Cruzamento de dados	Visualização de dados	
11847046181	Uso de softwares	Fontes de dados		Limpeza de dados	Análise de dados	Cruzamento de dados	Visualização de dados	
11836329240					Análise de dados		Visualização de dados	
11839458560	Uso de softwares	Fontes de dados	Raspagem de dados		Análise de dados		Visualização de dados	Cálculos
11839043090	Uso de softwares	Fontes de dados		Limpeza de dados	Análise de dados	Cruzamento de dados	Visualização de dados	Cálculos
11835214687	Uso de softwares	Fontes de dados	Raspagem de dados	Limpeza de dados	Análise de dados	Cruzamento de dados		
11837227672		Fontes de dados	Raspagem de dados	Limpeza de dados	Análise de dados	Cruzamento de dados	Visualização de dados	

Outros:

Na edição atual da disciplina (2021/1), ora em curso, já fizemos um mini curso de Jornalismo de Dados de 5h/aula (ministrado pelo jornalista Marcelo Soares) e temos programada ainda uma oficina sobre a Lei de Acesso à Informação (LAI), com a jornalista e professora Kátia Brembatti.

Como montar bancos de dados e as possibilidades do Jornalismo de Dados

Narrativa

Programação

Apuração, pensar a pauta, complementar os dados. A principal ferramenta do jornalismo é a cabeça do repórter.

Design de informação jornalística

Produção de reportagens a partir dos dados.

Escolha temática, conhecimento de fontes e técnicas de abordagem.

12. Como você avalia o seu conhecimento para ministrar uma disciplina de Jornalismo de Dados ou disciplina/assunto correlato ao tema? Considere 1 = Pouco conhecimento sobre o tema 5 = Muito conhecimento sobre o tema (Múltipla-escolha)

12831526355	3
12460605181	3
12010089003	3
12006816304	3
11970878973	4
11969820569	4
11968993056	3
11966812286	3
11959163234	5
11952053564	4
11951689031	3
11942412042	3
11939878811	2
11939701824	3
11937694868	4
11934364273	4
11925890172	5
11921669839	4
11920733125	5
11848301595	4
11857841051	3
11835224667	3
11850851974	4
11849109018	3
11847046181	4
11836329240	4
11839458560	3
11839043090	5
11835214687	4
11837227672	4

13. Há algum tipo de conhecimento que você sente necessidade de desenvolver nesse tema?

Qual? (Aberta)

	A noção teórica geral é algo que tenho um bom conhecimento. No entanto, me ressinto da prática mais permanente das técnicas de Jornalismo de Dados (uso de planilhas Excel e todas as suas ferramentas, por exemplo; se você não pratica, esquece).
12831526355	
12460605181	Gostaria de aprender mais sobre programação. Python está entre as minhas metas para o ano que vem, mas é difícil da conta com tantas atividades.

- 12010089003 Maior conhecimento sobre o uso de softwares e uso de dados.
Não sou programadora (tentei aprender Python), não raspo dados sozinha (sempre solicito ajuda) e não domino ferramentas de visualização (mas sei como consegui-las)
- 12006816304
- 11970878973 Programação em Python
- 11969820569 Programação
- 11968993056 Sim, noções de software e programação.
- 11966812286 Mineração de dados
Para um jornalista de dados atingir, digamos, a adequação total da temática, é preciso adentrar no universo da programação, mergulhar na linguagem em Python porque esse é o diferencial desta disciplina, e para a execução de narrativas mais diferenciadas, mesmo sabendo que não se aprende a criar códigos em um semestre. Eu não aprendi quando era estudante de graduação, sequer se falava em dados. Então, 'para os próximos semestres, vamos iniciar, gradativamente, essa linguagem na disciplina porque é um conhecimento agregado . Para isso, me matriculei em um curso online de Programação, e vou tentar levar para o laboratório.
- 11959163234
- 11952053564 Raspagem de dados
- 11951689031 -
- 11942412042 Especialmente de programação
- 11939878811 Programação e visualização de dados
- 11939701824 Programação em Python para coleta e visualização
- 11937694868 Estatística
- 11934364273 Sim, as principais fontes de dados e acesso a portais estrangeiros.
Hoje, não estou mais envolvido com esse tipo de atividade, estou na área de Sistemas Cognitivos Artificiais
- 11925890172
- 11921669839 Ampliar meu uso de bancos de dados confiáveis
Para lecionar, nenhum. Estou reformulando minha disciplina para fazer tudo com programação - novo desafio é sempre bom.
- 11920733125
- 11848301595 Aprofundar os conhecimentos sobre estatística e usos políticos e sociais de dados.
- 11857841051 A melhor condição para fazer a limpeza e a raspagem de dados
- 11835224667 Programação
O aprendizado nessa área é constante, pois há constantemente novidades tecnológicas sendo criadas e o surgimento de novas técnicas que podem ser aplicadas.
- 11850851974 Sim, mais agilidade na manipulação dos dados e uso de instrumentos mais sofisticados
- 11849109018
- 11847046181 Não tenho conhecimento sobre linguagens de programação.
- 11836329240 Análise mais específica sobre o uso de dados no jornalismo
Aperfeiçoamento em relação ao uso de softwares para raspagem e visualização de dados.
- 11839458560
- 11839043090 Não.
- 11835214687 Sim, gostaria de poder estudar mais ferramentas de automação.
O uso de softwares apropriados para arquivamento, organização de dados e interpretação das informações; uma noção mais aprofundada de jornalismo e accountability.
- 11837227672

14.Você tinha alguma experiência antes de ministrar essa disciplina? Comente sobre quais práticas, cursos, experiências, você acredita mais ter contribuído na sua capacitação para esse tema. (Aberta)

- 12831526355 Sim, tinha feito uma pesquisa de doutorado centrada em Jornalismo Investigativo ("Crime organizado e lavagem de dinheiro: uma aplicação das teorias dos jogos e de redes neurais para reconhecimento e descrição de padrões"), orientada pelo professor Nilson Lage. Participei, junto com meu orientador, da fundação da Abraji e desde o I Congresso participo regularmente, apresentando vários artigos científicos.
- 12460605181 Não tinha experiência. Precisei estudar a teoria, desenvolvi no doutorado que estou finalizando. Faz 6 anos que ministro essa disciplina, e fiz vários cursos sobre jornalismo de dados, da Abraji, fundação Perseu Abramo, entre outros. Tudo o que aparece relacionado eu busco fazer.
- 12010089003 Como repórter e assessor de imprensa realizei investigações, mas usando pouco das tecnologias disponíveis hoje.
- 12006816304 Sim, sou jornalista de dados desde 2008. Minha base é o Excel. Fiz muitas reportagens assim. Também trabalhei com Tableau
- 11970878973 Mestrado - Jornalismo de Dados
- 11969820569 Já havia ministrado disciplinas na área de jornalismo digital
- 11968993056 Cursei oficinas práticas ofertadas pela ABRAJI presencialmente e cursos online ofertados pelo Knight Center ao longo de seis anos (ambos). Orientei um trabalho de conclusão de curso que junto com a estudante utilizamos jornalismo de dados para encontrar informações sobre portadores de HIV. Utilizei e utilizo bases de dados, cruzamentos e raspagens em pesquisa científica sobre mercado de trabalho em Jornalismo. Durante a prática jornalística realizava apuração em bases de dados.
- 11966812286 Não. Curso de graduação
- 11959163234 Sim. Venho trabalhando com Jornalismo Digital desde minha graduação, em 2005. No mestrado, concluído em 2009, estudei infografia em base de dados como um formato diferenciado e mais dinâmico dentro do Jornalismo Digital. Aqui, já sinalizava o potencial do Big data para o Jornalismo. Após o mestrado, quando fui para sala de aula, continuei fazendo artigos sobre o tema, e debatendo em sala de aula, além da construção de produtos multimidiáticos. No doutorado, concluído em 2019, estudei a Visualização de Dados no cenário da Data Science, discutindo e analisando a emergência do Big Data na sociedade, e como a dataviz explora essa linguagem em grandes volumes de dados. Trata-se, portanto, de processos em movimento e multifacetado que devemos ficar de olho, merece um olhar mais aprofundado. A disciplina de JDados foi ofertada pela primeira vez no curso no segundo semestre do ano passado. Antes disso, nas disciplinas de Comunicação Multimídia e Jornalismo Digital, já trabalhava no laboratório na construção de produtos multimidiáticos, o que nos rendeu um prêmio em 2014, pela Fiep-PB, com uma reportagem multimídia sobre a "A arte do barro". Ficamos por demais satisfeitos!
- 11952053564 Trabalhei por diversos anos na iniciativa privada com análise de dados e informações gerenciais. O conhecimento em estatística e em banco de dados também são fundamentais.
- 11951689031 Atuação profissional
- 11942412042 Ofertava a disciplina sem as práticas de Jornalismo de Dados. Somente depois de realizar mini cursos e oficinas de Jornalismo de Dados iniciei um processo de ensino-aprendizagem das técnicas na disciplina
- 11939878811 Fiz cursos de visualização de dados, de jornalismo de dados. Mas eu sou também formada em Administração e lido bem com dados, tabelas e informações nesse formato
- 11939701824 Não, só a vontade de aprender
- 11937694868 Nesse tipo de conteúdo sempre fui autodidata.

- 11934364273 Boa experiência, como cursos, formação doutoral.
- 11925890172 Sim, realizei o projeto pioneiro de extração de dados de redes sociais e blogs, Neofluxo, em 2010, projeto apoiado pelo CNPq
- 11921669839 Sim. Uso jornalismo de dados, principalmente com cruzamento de dados de fontes oficiais, há mais de 20 anos em reportagens
- 11920733125 Ganhei o primeiro prêmio Esso dado a um trabalho de jornalismo de dados, em 2006, e fiz mais algumas coisas desde então.
- 11848301595 Tenho trabalhado com design jornalístico desde a graduação (final dos anos 1980). Passei a me dedicar profissionalmente a design gráfico, com ênfase em jornalismo, em 1992. E a lecionar na área de comunicação visual e produção gráfica, em cursos de Comunicação Social, no início dos anos 2000. O vínculo com design de informação e visualização de dados é, no mais das vezes, fruto de iniciativas próprias de estudo, pesquisa, experimentações. Ainda em termos de experiências, foi importante o envolvimento com a informática desde o início da trajetória profissional. Também o estudo de um pouco de estatística na graduação.
- 11857841051 Fiz o curso do Knight Center sobre Introdução ao Jornalismo de Dados
- 11835224667 Cursos sobre RAC
- 11850851974 Sim. Trabalhei 18 anos em redações e, de alguma forma, aplicava alguns conhecimentos de jornalismo de dados nas reportagens.
- 11849109018 Fiz dois cursos básicos online pela Texas University e trabalhei em laboratório de pesquisa de jornalismo digital e de dados na Universidade de Lyon, França, durante meu estágio de pós-doutorado.
- 11847046181 Desde o doutorado, quando estudei a prática de fact-checking e desenvolvi um projeto aplicado de checagem de fatos, tenho estudado jornalismo de dados e suas técnicas, pois são exigências da atividade de verificação. Tenho feito diversos cursos e formações na área, especialmente junto à Escola de Dados, e atualmente trabalho, paralelamente à docência, com jornalismo de dados como repórter na Agência Fiquem Sabendo e na iniciativa criada por mim em 2019 Afonte Jornalismo de Dados, que mescla a produção de conteúdo com a realização de formações nessa área, com foco principalmente no RS. Sem dúvida, participar dessas "comunidades de dados", pela inserção nessas iniciativas, é o que mais contribui para minha capacitação no tema.
- 11836329240 Prática profissional e leituras de material de pesquisas científicas.
- 11839458560 Não tinha experiência nessa área, apenas leituras e uma curiosidade enorme em aprender. Fiz cursos e busquei conhecer experiências de profissionais que já atuavam na área para preparar o plano de ensino da disciplina. Foi fundamental nessa formação um curso gratuito que cursei, oferecido pelo Knight Center e que qualificava para atuação na área do Jornalismo de Dados.
- 11839043090 Sou cientista político especialista em metodologia das ciências sociais. A partir disso, apreendi sobre JD ao acompanhar leituras da área e debates ocorridos na ABRAJI, possibilitando adequações para aplicação da disciplina aos acadêmicos de jornalismo. Em minha opinião, os cursos de jornalismo que não possuem ainda especialistas em JD poderiam importar quantitativistas (especialmente os cientistas políticos de departamentos de ciências sociais) para desempenharem tal papel, pois a diferença de atuação é ínfima.
- 11835214687 Desde a graduação: tenho curso avançado de excel e um curso de formação técnica em Informática e Redes de Computadores (onde aprendi a programar). Tenho feito e ouvido muitas entrevistas com jornalistas de dados, buscando reconhecer as principais demandas do campo. Já estava fazendo experiências de jornalismo de dados em projetos do meu laboratório antes de oferecer a disciplina - com participação de analista de dados e designers. Tenho uma parceria com uma professora do curso de estatística da minha universidade.

- 11837227672 Sim. Atuei como repórter e editor de dois jornais na capital paranaense, organizei uma agência de notícias junto ao curso e participei da direção da rádio universitária. Nunca deixei de produzir reportagens, seja para veículos nos quais trabalhei ou como free lancer. Participei também de eventos, tais como o da Abraji, estive no Knight Center, em Austin (TX, EUA) conferindo os cursos e verificando as novas práticas de apuração e organização de dados. Acredito que o conjunto de experiência profissional e acadêmica contribuem para o ensino, aprendizagem e aperfeiçoamento na carreira dos egressos.

Sobre o ensino do Jornalismo de Dados

15. Como você considera que deve ser feito o ensino do Jornalismo de Dados? (Múltipla-escolha)

- 12831526355 Disciplina específica optativa
 12460605181 Disciplina específica obrigatória
 12010089003 Disciplina específica obrigatória
 12006816304 Disciplina específica obrigatória
 11970878973 Disciplina específica obrigatória
 11969820569 Disciplina específica obrigatória
 11968993056 Disciplina específica obrigatória
 11966812286 -
 11959163234 Disciplina específica obrigatória
 11952053564 Disciplina específica optativa
 11951689031 -
 11942412042 Disciplina específica obrigatória
 11939878811 Disciplina específica optativa
 11939701824 Disciplina específica obrigatória
 11937694868 Disciplina específica obrigatória
 11934364273 De forma transversal, diluído em outras disciplinas ao longo do curso
 11925890172 De forma transversal, diluído em outras disciplinas ao longo do curso
 11921669839 Disciplina específica optativa
 11920733125 Disciplina específica optativa
 11848301595 Outro: De forma transversal, em uma abordagem mais geral, e com disciplina específica, optativa, de forma aprofundada.
 11857841051 Disciplina específica obrigatória
 11835224667 Disciplina específica obrigatória
 11850851974 Disciplina específica obrigatória
 11849109018 Disciplina específica obrigatória
 11847046181 De forma transversal, diluído em outras disciplinas ao longo do curso
 11836329240 Disciplina específica obrigatória
 11839458560 Disciplina específica obrigatória
 11839043090 Disciplina específica obrigatória
 11835214687 Disciplina específica obrigatória
 11837227672 Disciplina específica obrigatória

16. Poderia explicar sua escolha?

- 12831526355 Trata-se de um conhecimento transversal, que pode ser aplicado não apenas no Jornalismo Investigativo, mas em qualquer reportagem e/ou apuração.
- 12460605181 Porque entender de dados é primordial para o jornalismo. Todas as formas de jornalismo exige que você entenda de dados. Nossa vida está toda virtual. É básico.
- 12010089003 É uma necessidade para o exercício do jornalismo, mesmo que vários jornalistas não trabalhem com jornalismo de dados, é necessário ter um conhecimento básico sobre o tema.
- 12006816304 Como outras áreas na formação jornalística, é necessário expor os estudantes ao conteúdo, para que saibam das possibilidades e vertentes.
- 11970878973 Necessidade mediante novas narrativas digitais e de visualização
- 11969820569 Acho que essa é uma área fundamental hoje em dia
- 11968993056 É importante práticas consecutivas, por isso um espaço na grade. Porém ressalto que deve também ocorrer transversalmente diluída em outras disciplinas, práticas laboratoriais e extensão. Não são excludente essas duas possibilidades.
- 11966812286 -
- 11959163234 No cenário do Big Data, o ensino do jornalismo de dados deve ser obrigatório porque se trata de uma realidade já vivenciada na prática jornalística.
- 11952053564 A análise de dados aplicada ao jornalismo pode exigir alguns conhecimentos mais voltados para exatas/TI, sendo a meu ver, algo opcional no aprendizado do curso de jornalismo.
- 11951689031 -
- 11942412042 Na verdade, seriam duas as respostas: uma disciplina específica, com as técnicas gerais, e transversalmente, em disciplinas ao longo do curso
- 11939878811 Para quem quer atuar em redação, é essencial. Para quem for seguir comunicação empresarial, não precisa
- 11939701824 Pela relevância e acesso a dados esta disciplina se faz muito necessária na grade curricular
- 11937694868 Importância de bases de dados no jornalismo contemporâneo
- 11934364273 Porque a checagem e as informações de dados permeiam todo o campo do jornalismo e faz com que os alunos se atualizem mais rápido sobre essa prática.
- 11925890172 Dado é a base do jornalismo
- 11921669839 Trata-se de uma disciplina muito importante, mas não deve ser dada para alunos desinteressados, por isso não deve ser obrigatória
- 11920733125 É sempre melhor trabalhar com alunos que sabem por que estão naquela sala.
- 11848301595 Embora seja um debate central hoje em dia, o JD demanda conhecimentos específicos, uso de sistemas e recursos que induzem a uma especialização. Não tenho uma reflexão muito elaborada sobre isso, mas creio que, por um lado, precisa ser abordado de forma transversal e panorâmica em várias disciplinas, especialmente no que tange aos processos de levantamento de dados, técnicas de apuração, fontes etc. Por outro, no que diz respeito especialmente ao domínio de ferramentas e trabalho mais denso com as bases, processos de mineração, visualização etc. será necessário abordá-lo de modo específico, em uma disciplina própria e que traga como requisitos o estudo das dinâmicas básicas e tradicionais da prática jornalística. Em poucas palavras, não é possível colocá-lo totalmente à parte, apenas com uma disciplina específica, nem totalmente de forma transversal.
- 11857841051 Cada vez este tipo de demanda é maior no mercado. Os alunos precisam aprender a investigar olhando os números sem depender de pessoas que façam isso por eles
- 11835224667 Acho que existem conceitos e exercícios que demandam tempo para serem efetivos.
- 11850851974 Já é uma disciplina obrigatória do curso

- 11849109018 A disciplina obrigatória é ideal, mas acho que após ela todas as disciplinas devem ir refinando a prática em seus conteúdos. Mas é importante um momento mais completo e imersivo.
- 11847046181 É importante ter disciplinas específicas de jornalismo de dados para que os alunos sejam introduzidos e apresentados a essa prática, suas técnicas e ferramentas; contudo, o trabalho com análise de dados deve ser assumido como um instrumento de apuração jornalística como tantos outros para qualquer formato. É como vejo também a questão do fact-checking. Existe o formato jornalístico de checagem de fatos, como existem conteúdos jornalísticos que são puramente jornalismo de dados. Mas é possível e até desejável que as técnicas de checagem sejam apropriadas no jornalismo diário para verificar informações, assim como conhecimentos de análise de dados podem e devem ser apropriados para qualificar a apuração de qualquer matéria.
- 11836329240 Trabalhar de forma específica seria o ideal para tratar das especificidades do tema.
- 11839458560 Entendo que somente a partir de uma formação específica e obrigatória conseguimos evoluir em pesquisas que abrangem uma determinada área de atuação profissional. E, assim, consequentemente, despertar o interesse dos estudantes e qualificá-los para atuarem na área do Jornalismo de Dados.
- 11839043090 Essa área se tornará imprescindível na formação básica do profissional em poucos anos.
- 11835214687 Penso que a especificidade de uma disciplina com esse título tem um efeito importante no aluno. Eu já trabalhava alguns dos temas da atual disciplina em outras, de forma diluída. Mas nesse caso, os alunos apresentam mais resistência. A disciplina poderia ser optativa, pq os alunos fariam igual. Mas acho relevante ela ser obrigatória porque isso facilita a oferta continuada, o que pode ser um desafio quando se debate distribuição de encargos nas universidades públicas.
- 11837227672 Servirá de base para as demais matérias e áreas cobertas pelo jornalismo, tais como a política, economia, esportes, cidades, cultura, agronegócios etc.

17.Caso considere que seja necessária uma disciplina específica, em qual ano ela deveria ser inserida? (Múltipla-escolha)

12831526355	2	11920733125	3
12460605181	3	11848301595	-
12010089003	3	11857841051	2
12006816304	3	11835224667	3
11970878973	3	11850851974	2
11969820569	2	11849109018	3
11968993056	2	11847046181	3
11966812286	-	11836329240	2
11959163234	-	11839458560	2
11952053564	4	11839043090	1
11951689031		11835214687	3
11942412042	2	11837227672	2
11939878811	3		
11939701824	3		
11937694868	3		
11934364273	2		
11925890172	-		

11921669839 3

18.Quantas horas/aula você considera adequada para o ensino de uma disciplina voltada ao Jornalismo de Dados? (Múltipla-escolha)

12831526355	70 a 79
12460605181	30 a 39
12010089003	70 a 79
12006816304	80 a 89
11970878973	60 a 69
11969820569	60 a 69
11968993056	50 a 59
11966812286	-
11959163234	60 a 69
11952053564	60 a 69
11951689031	-
11942412042	70 a 79
11939878811	60 a 69
11939701824	70 a 79
11937694868	60 a 69
11934364273	60 a 69
11925890172	Mais de 100
11921669839	50 a 59
11920733125	60 a 69
11848301595	70 a 79
11857841051	40 a 49
11835224667	60 a 69
11850851974	60 a 69
11849109018	50 a 59
11847046181	50 a 59
11836329240	70 a 79
11839458560	Mais de 100
11839043090	Mais de 100
11835214687	60 a 69
11837227672	50 a 59

19.Como você considera que uma disciplina de Jornalismo de Dados deveria ser ofertada?

1283152635	Uma disciplina obrigatória
5	
1246060518	Uma disciplina obrigatória
1	
1201008900	Uma disciplina obrigatória
3	

1200681630	Uma disciplina obrigatória
4	
1197087897	Duas disciplinas obrigatórias (Ex.: Jornalismo de Dados I e II)
3	
1196982056	Uma disciplina obrigatória
9	
1196899305	Uma disciplina obrigatória
6	
1196681228	-
6	
1195916323	Uma disciplina obrigatória
4	
1195205356	Duas disciplinas optativas
4	
1195168903	-
1	
1194241204	Duas disciplinas obrigatórias (Ex.: Jornalismo de Dados I e II)
2	
1193987881	Uma disciplina optativa
1	
1193970182	Outro: Uma obrigatória e uma avançada optativa
4	
1193769486	Uma disciplina obrigatória
8	
1193436427	Uma disciplina obrigatória
3	
1192589017	Duas disciplinas optativas
2	
1192166983	Uma disciplina optativa
9	
1192073312	Outro: Não faço ideia de currículo de graduação
5	
1184830159	Uma disciplina optativa
5	
1185784105	Uma disciplina obrigatória
1	
1183522466	Uma disciplina obrigatória
7	
1185085197	Uma disciplina obrigatória
4	
1184910901	Outro: Uma obrigatória e uma optativa
8	
1184704618	Uma disciplina obrigatória
1	
1183632924	Uma disciplina obrigatória
0	
1183945856	Duas disciplinas obrigatórias (Ex.: Jornalismo de Dados I e II)
0	
1183904309	Duas disciplinas obrigatórias (Ex.: Jornalismo de Dados I e II)
0	
1183521468	Outro: Penso que deveria ser 1 disciplina obrigatória (com toda a base de produção) e uma disciplina extra, mas optativa, para alunos que tenham como interesse desenvolver mais os conteúdos.
7	

1183722767 Uma disciplina obrigatória
2

20.O que você considera que não pode faltar em uma disciplina de Jornalismo de Dados?

(Aberta)

- 12831526355 Ensino laboratorial das técnicas, envolvendo todas as possibilidades de uso de planilhas (e tabelas dinâmicas, com as operações de cruzamento de dados).
- 12460605181 Seria interessante que os alunos dominassem quais os principais sites e portais públicos para eles fazerem buscas. E também saber o básico de Excel.
- 12010089003 Conhecer as possibilidades de acesso a dados e como utilizá-los.
- 12006816304 Oficinas práticas e exemplos que mostram como o Jornalismo de Dados é amplo e impactante
- 11970878973 Fundamentos lógicos, Excel. Base de tudo
- 11969820569 Visualização e mineração
- 11968993056 É um conhecimento necessário para a prática jornalística.
- 11966812286 -
- 11959163234 Já respondido na questão 19.
- 11952053564 Estatística básica, banco de dados, análise, visualização de dados e storytelling com dados. Sem estes conteúdos, o profissional teria apenas uma noção superficial do tema sem saber fazer e usar na prática.
- 11951689031 -
- 11942412042 Porque se trata de uma técnica que, doravante, é fundamento para a pesquisa e a prática jornalística
- 11939878811 Ensinar a analisar as bases de dados e enxergar tendências nos dados. Porque se o jornalista não conseguir traçar histórias se o jornalista não entender os dados
- 11939701824 Ênfase nos Processos e visualização
- 11937694868 Essa pergunta é repetitiva
- 11934364273 boa bibliografia e boa infra-estrutura técnica.
- 11925890172 Ensino de Pensamento Computacional
- 11921669839 Teoria, muita reflexão e oficinas práticas. É o tripé fundamental para o uso de dados
- 11920733125 Entender como os dados são produzidos. Isso é fundamental.
- 11848301595 Há os temas específicos/tradicionais e mais centrais do jornalismo de dados que, se presume, estarão em uma disciplina – levantamento, tratamento, uso, sua integração à pauta, à apuração/reportagem e os modos de comunicação de dados, entre outros. Vale mencionar dois aspectos importantes de serem destacados ou incorporados. O primeiro é o estudo aprofundado e crítico do que é o dado e o que ele representa na sociedade. É preciso indicar o que significa o uso de dados, da estatística, da informática e como isso se conecta com as dinâmicas políticas, sociais, com a vida das pessoas, com as políticas públicas, com as possíveis visões do que é a sociedade etc. É importante colocar em análise e crítica as racionalidades (e a suposta cientificidade ou a visão de cientificidade que atravessa o dado) que muitas vezes vem junto com a produção e o uso de bases. É preciso lembrar dos limites do dado, do que ele expressa, e do seu estatuto corrente. E seu papel político. O dado é uma construção, muitas vezes escamoteada por uma aura de objetividade. Por exemplo, um aspecto importante – e que vem ganhando corpo no debate político e social contemporâneo – é o modo como algoritmos e sistemas de informação incorporam dinâmicas racistas e sexistas. Jornalistas que vão lidar com dados não podem pensá-los fora das lutas políticas e econômicas, das contradições sociais, do capitalismo corporativo, das visões de mundo, preconceitos etc. que embasam seu levantamento e uso. O segundo ponto seria, pensando a partir dos processos usados em visualização,

aprofundar o que já está previsto no cerne da discussão do JD. Ou seja, que os dados, em jornalismo, possuem grande utilidade não apenas para produzir respostas, mas também – e principalmente – para ajudar a formular perguntas. Os dados devem dar origem a boas pautas, ajudar jornalistas a, por um lado, elaborar as questões a serem investigadas e explicadas pela reportagem. Por outro, contribuir para a argumentação de uma realidade mediada não só por eles, mas por muitas informações de contexto. Em meio a isso, lidar com os limites do que pode ser dito a partir dos dados, com usos equivocados, erros de interpretação, problemas éticos, entre outros pontos que são centrais às discussões da prática jornalística. Em poucas palavras, então, trabalhar o dado não como um fim em si, mas como um meio para ajudar a ver aspectos que por vezes ficam encobertos nas dinâmicas sociais, dentro das suas limitações. Um meio ao qual se deve recorrer na perspectiva das práticas adequadas, do jornalismo de qualidade, ético, responsável, socialmente referenciado.

- 11857841051 Aprender a lidar com a transparência, com a linguagem dos dados públicos, tornando-se mais íntimos desta linguagem.
- 11835224667 Conceitos, cases e programação
- 11850851974 Conceitos gerais, base de dados, meios de obtenção de informações e legislação, análise de dados, técnicas de raspagem e visualização de dados. Todos os conhecimentos são essenciais para os alunos terem uma compreensão geral do assunto e também suas aplicações práticas.
- 11849109018 A ênfase que os dados são instrumentos a serviço de uma boa matéria jornalística e que eles devem ser lidos, interpretados e entrevistas à luz de uma boa pauta e de um espírito investigativo.
- 11847046181 Conhecimentos básicos de estatística descritiva e tipos de análise de dados, porque são pontos de partida para qualquer trabalho com dados; conhecimentos básicos sobre estruturação de dados, limpeza e uso de aplicativos de planilhas, também por serem o estágio inicial de quem começa a se aventurar no trabalho com dados; gramática dos gráficos e ferramentas de visualização de dados, porque é preciso traduzir visualmente o que se analisou nos dados e existem ferramentas gratuitas que podem ser utilizadas. Para uma disciplina obrigatória inicial, esses seriam os conhecimentos centrais. Havendo possibilidade de atividades eletivas, pode-se aprofundar para técnicas mais avançadas de análise de dados.
- 11836329240 Prática de coleta e análise de dados
- 11839458560 O exercício prático que consiste em desenvolver produções jornalísticas na área do Jornalismo de Dados
- 11839043090 Conhecimento de conceitos estatísticos e matemáticos, de visualização de dados e de interpretação e subsequente escrita jornalística de dados.
- 11835214687 Exercícios práticos que deem conta das etapas de produção, com foco na coleta e limpeza de dados (como funcionam as bases de dados disponíveis e como fazer as buscas + como limpar as tabelas), e na leitura dos dados (essa parte é muito fundamental).
- 11837227672 Uma plataforma, software ou aplicativo para organizar o banco de dados, mesmo que seja em um simples Excel. Ainda planejo ter tempo para estruturar (não sei como) um aplicativo que contenha espaço para sugestão de temas a serem investigados; fontes primárias, especializadas, com endereços, números de celulares para contato; planilhas, tabelas e infográficos; arquivos de dados; tutorial.

21.Qual tipo de competência você considera como essencial para atuar como Jornalista de Dados? (Aberta)

- 12831526355 Mais que o domínio de eventuais softwares, saber "perguntar aos dados". Ou seja, ter a noção de totalidade do que está sendo apurado e fazer as "perguntas" exatas ao conjunto de dados apurados.
- 12460605181 Curiosidade. Estar aberto a aprender. Sinto uma resistência muito grande com o novo. Eles querem ficar com o tradicional.
- 12010089003 criticidade
- 12006816304 Saber como é feito e o que está sendo feito no momento
- 11970878973 Capacidade lógico analítica, trabalho em equipe, interesse por narrativas visuais
- 11969820569 Raspagem e mineração de dados
- 11968993056 as competências necessárias para a formação jornalística.
- 11966812286 -
- 11959163234 Programação e linguagem Python para saber codificar. Estes são os mais essenciais.
- 11952053564 Raciocínio lógico-matemático, capacidade investigativa, analítica e de síntese. São essenciais porque permitem ao jornalista de dados uma atuação fim a fim no processo de produção jornalística baseada em dados.
- 11951689031 -
- 11942412042 Conhecimento dos softwares, lógica do pensamento científico e domínio da narrativa jornalística
- 11939878811 Capacidade analítica de dados. Porque se for feita uma leitura errada, a notícia sai toda falsa
- 11939701824 Gostar de investigar dados
- 11937694868 Raciocínio lógico. Matemática Básica. Estatística Descritiva
- 11934364273 domínio do inglês, conhecimento sobre novas tecnologias e habilidades no uso de software.
- 11925890172 Porque, na atualidade, acha-se que ter opinião basta para ser jornalista
- 11921669839 Experiência com dados e reflexão sobre o uso
- 11920733125 Saber tratar os dados como qualquer outra fonte, incluindo considerar a possibilidade de que quem os fez esteja mentindo. A língua portuguesa teve a sabedoria de colocar o jornalismo na frente dos dados, e motivo teve.
- 11848301595 De forma sucinta, além de todas as competências básicas do jornalismo – apuração, capacidade interpretativa das dinâmicas sociais etc. – noções básicas de uso de informática, sistemas de busca e coleta, formas mineração e tratamento de dados. Também é importante conhecer estatística e um pouco de codificação informática (ou mesmo softwares simples que podem ser usados de forma mais avançada para limpar bases de dados). Pensando em termos de visualização, o uso de sistemas que permitam analisar visualmente dados e localizar padrões e desvios são importantes para apoiar o processo de pauta, reportagem e interpretação de contextos.
- 11857841051 Saber lidar com planilhas, estatísticas e infográficos
- 11835224667 Curiosidade, ética de compartilhamento e trabalho prático com dados
- 11850851974 Saber os caminhos para encontrar informações, saber como extrair as informações e saber analisar e interpretar essas informações, transformando em notícia. São as noções básicas e quando o jornalista as domina, consegue desempenhar trabalhos relevantes.
- 11849109018 Gostar, experimentar e se aperfeiçoar no uso de instrumentos de pesquisa e organização de dados
- 11847046181 Capacidade de análise crítica é mais importante do que conhecimento técnico de análise, ou seja, é preciso que o jornalista seja capaz de olhar os dados e ter insights do que eles significam para então contextualizar, confrontar e contar uma história a partir dos dados, explicar o que eles significam e por que isso é importante. Esse é o diferencial do jornalismo. Não basta dominar a técnica para filtrar e cruzar dados,

- isso outros profissionais já fazem e fazem até melhor e mais rápido, o que é próprio do jornalismo é narrar.
- 11836329240 Conhecimento sobre construção de banco de dados e análise de dados.
- 11839458560 Com base nas DCN's dos curso de Jornalismo, entendo que é essencial desenvolver a seguinte competência: exercer, sobre os poderes constituídos, fiscalização comprometida com a verdade dos fatos, o direito dos cidadãos à informação e o livre trânsito das ideias e das mais diversas opiniões
- 11839043090 Conhecimento lógico, estatístico e de programação.
- 11835214687 Acho importante ser detalhista, rigoroso, organizado e sensível. Os números dizem muita coisa, mas é necessário ter sensibilidade para perceber o que há de social nos dados.
- 11837227672 Capacidade de interpretar, explicar e contextualizar as informações.

22. Onde uma disciplina voltada ao Jornalismo de Dados deveria acontecer? (Múltipla-escolha)

- 12831526355 Ambos
- 12460605181 Laboratório
- 12010089003 Ambos
- 12006816304 Ambos
- 11970878973 Laboratório
- 11969820569 Laboratório
- 11968993056 Ambos
- 11966812286 -
- 11959163234 Laboratório
- 11952053564 Ambos
- 11951689031 -
- 11942412042 Laboratório
- 11939878811 Laboratório
- 11939701824 Ambos
- 11937694868 Laboratório
- 11934364273 Laboratório
- 11925890172 Laboratório
- 11921669839 Laboratório
- 11920733125 Laboratório
- 11848301595 Ambos
- 11857841051 Ambos
- 11835224667 Laboratório
- 11850851974 Laboratório
- 11849109018 Laboratório
- 11847046181 Laboratório
- 11836329240 Ambos
- 11839458560 Laboratório
- 11839043090 Laboratório
- 11835214687 Laboratório
- 11837227672 Ambos

23.Qual a bibliografia/referência você considera essencial para uma disciplina voltada ao Jornalismo de Dados? *pode citar apenas autores se preferir (Aberta)

- 12831526355 BRADSHAW, P. O que é jornalismo de dados? In: GRAY, J.; BOUNEGRU, L.; CHAMBERS, L. (Org.). Manual de Jornalismo de Dados. Birmingham, condado de Midlands Ocidentais, Inglaterra, março de 2012. Disponível em: . Acesso em: 27 de março de 2016. BRAMATTI, D. Da fila da impressora ao Basômetro. In: DANTAS, H.; TOLEDO, J. R.; TEIXEIRA, M. A. C. (Org.). Análise política & jornalismo de dados: ensaios a partir do Basômetro. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Editora FGV, 2014. MANCINI, L.; VASCONCELLOS, F. Jornalismo de Dados: conceito e categorias. Revista Fronteiras - Estudos Midiáticos, vol. 18 nº 1 - janeiro/abril 2016, São Leopoldo, Rio Grande do Sul. Disponível em: . MEYER, P. Precision Journalism: A Reporter's Introduction to Social Science Methods. Boston, Maryland, Estados Unidos: Rowman & Littlefield Publishing, 2002. Disponível em: . MEYER, P. The New Precision Journalism. Indiana University Press, Indiana, Estados Unidos: 1991. TOLEDO, J. R. de. “Com quantos dados se faz uma reportagem?”. Observatório da Imprensa, 29 de outubro de 2013. Disponível em: . TOLEDO, J. R. “Pirando” nos dados. In: DANTAS, H.; TOLEDO, J. R.; TEIXEIRA, M. A. C. (Org.). Análise política & jornalismo de dados: ensaios a partir do Basômetro. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Editora FGV, 2014. TRÄSEL, M. Aprendendo a se deixar guiar por dados: a formação dos jornalistas da equipe Estadão Dados. Revista Brasileira de Ensino de Jornalismo, Brasília, v. 4, n. 14, p. 85-99, jan./jun. 2014. Disponível em: . TRÄSEL, M. Entrevistando planilhas: estudo das crenças e do ethos de um grupo de profissionais de jornalismo guiado por dados no Brasil. Pontifícia Universidade Católica Do Rio Grande Do Sul (PUC-RS), Porto Alegre, julho de 2014. Disponível em: .
- 12460605181 A fundamental way newspaper sites need to change”, Adrian Holovaty, de 2006; Facts are sacred de Simon Rogers; Jornalismo de precisão - Philip Meyer; O livro Handbook - volume 1 e 2
- 12010089003 Jornalismo investigativo, de Cleofe Sequeira
- 12006816304 Uso manuais e os conteúdos de Marcelo Trasel, Rodrigo Menegat e Sergio Spagnuolo
- 11970878973 Muitos, Paul Bradshaw, Simon Rogers, Suzana Barbosa, Walter Lima, etc
- 11969820569 Marcelo Traesel
- 11968993056 Marcelo Trasel; Christopher Anderson; Suzana Barbosa; Mercedes Bunz/ Lucas Araújo; LAI; <https://fiquemsabendo.com.br/> - “Fiquem Sabendo é uma agência de dados independente especializada na Lei de Acesso à Informação (LAI), que se propõe a revelar informações de interesse social que o poder público não divulga.” <https://www.rti-rating.org/> Global Right to Information Rating Map <https://artigo19.org/> Artigo 19; MAPA DE ACESSO A INFORMAÇÕES PÚBLICAS 2019: Acesso a dados de remunerações 10 anos depois - Relatório da ABRAJI Violência contra a mulher no Brasil: acesso à informação e políticas públicas – Relatório do Artigo 19 Acesso à informação e direito das mulheres – Relatório do Artigo 19 ACESSO A INFORMAÇÃO E ABORTO LEGAL mapeando desafios nos serviços de saúde Panorama dos Sistemas Eletrônicos de Informação – Artigo 19 Os limites do sigilo e a agenda da transparência no Brasil – Artigo 19 ; Jornalismo de Verificação; P.Meyer;
- 11966812286 -
- 11959163234 Suzana Barbosa (UFBA), dona da primeira tese sobre o tema, em 2007; Marcelo Trasel (UFRGS); Philipe Meyer (pioneiro no tema); Raquel Longhi, que vem trabalhando a questão das narrativas long form, dentre outros.
- 11952053564 RIBEIRO, Alexandre et al. Jornalismo de dados: Conceitos, rotas e estrutura produtiva. Editora InterSaberes, 2018. WHEELAN, Charles. Estatística: o que é, para que serve, como funciona. Editora Zahar, 2016. KNAFLIC, Cole Nussbaumer.

- Storytelling com Dados: Um guia sobre visualização de dados para profissionais de negócios. Alta Books, 2018.
- 11951689031 -
- 11942412042 SHAW, Donald; MCCOMBS, Maxwell; KEIR, Gerry. REAVY, Matthew; MEYER, Philip e outros
- 11939878811 Alberto Cairo
- 11939701824 Jonathan Gray - Manual do Jornalismo de dados I e II
- 11937694868 Bibliografia orientada ao desenvolvimento das competências listadas
- 11934364273 Sussana Barbosa; Castells, Lemos, Palácios, Primo, Meyer
- 11925890172 Na atualidade, Nicholas Diakopoulos
- 11921669839 Meyer, Toledo e Kraemer
- 11920733125 Sou muito eclético. Passo de autores específicos e clássicos como Philip Meyer a textos de Celso Furtado. Mas essencial mesmo é ter contato com as melhores reportagens já feitas com dados, de preferência fora do Brasil porque aqui ainda se produz de maneira muito rasa.
- 11848301595 Pensando em visualização, a principal referência tem sido Alberto Cairo (em várias de suas obras). Os manuais de Liliana Bounegru, Jonathan Gray e Lucy Chambers são também referências importantes.
- 11857841051 JENKINS, Henry. Cultura da convergência. SP: Aleph, 2008. LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Ed. 34, 1999. Lei de Acesso à Informação. MACHADO, Elias. A Base de Dados como espaço de composição multimídia. In: Jornalismo digital de terceira geração. Universidade da Beira Interior, 2007. Disponível em http://www.livroslabcom.ubi.pt/pdfs/20110824-barbosa_suzana_jornalismo_digital_terceira_geracao.pdf Manual de Jornalismo de Dados. Disponível em: <http://datajournalismhandbook.org/pt/> Marco Regulatório Civil da Internet no Brasil. Secretaria da Justiça. Brasil, 2014. Textos jornalísticos atuais que possuam dados.
- 11835224667 GEHRKE, Marília; MIELNICZUK, Luciana. Philip Meyer, the outsider who created Precision Journalism. Intexto, Porto Alegre, UFRGS, n. 39, p. 4-13, maio/ago. 2017. GRAY, Jonathan; BOUNEGRU, Liliana; CHAMBERS, Lucy. Manual de Jornalismo de Dados. 2012. Disponível em: . CODINGGTON, Mark. Clarifying Journalism's Quantitative Turn. Digital Journalism, Vol. 3, No. 3, 331-348. Disponível em: . BRADSHAW, Paul. What Is Data Journalism? DataJournalism.com, 2011. Disponível em: .
- 11850851974 Philip Meyer (PRECISION JOURNALISM), Jonathan Gray e Liliana Bounegru (orgs.) (THE DATA JOURNALISM HANDBOOK 2), Alberto Cairo (HOW CHART LIE), entre outros. Há muita bibliografia disponível na Internet e artigos em português também.
- 11849109018 Suzana Barbosa; Lev Manovich; Paul Bradshaw; Philip Meyer; Paul Nora; Marcelo Trasel; Jonathan Stray; Mancini e Vasconcellos; Heather Krause etc
- 11847046181 A principal referência é Philip Meyer, por ser um dos precursores do tema na área. Mas há pesquisadores brasileiros com produção relevante em artigos e teses, como Marcelo Träsel e Marília Gehrke. Também os tutoriais da Escola de Dados ajudam muito na relação teórico-prática.
- 11836329240 Suzana Barbosa
- 11839458560 Luciana Renó; Marcelo Trasel; Leonardo Mancini; Elias Machado
- 11839043090 Em minha opinião, o básico é 1) a discussão internacional sobre a área; 2) o artigo do Trasel (citado a seguir); 3) um manual de estatística básica (Triola, por exemplo). Gray, J., Chambers, L. and Bounegru, L., 2012. The data journalism handbook: How journalists can use data to improve the news. " O'Reilly Media, Inc."; Träsel, M., 2014. Jornalismo guiado por dados: aproximações entre a identidade jornalística e a

- cultura hacker. Estudos em jornalismo e mídia, 11(1), pp.291-304.; Triola, M.F., 2005. Introdução à estatística (Vol. 9). Rio de Janeiro: Itc.
- 11835214687 Acho fundamental mesclar literatura acadêmica (como Paul Bradshaw ou Marcelo Trasel), mas tbm penso que é fundamental associar essas discussões com conteúdos produzidos por outras organizações - como Escola de Dados, Abraji, IBPAD). Eu tbm preparo muito material específico, como guias gerais para uso de softwares ou coleta de dados automatizado.
- 11837227672 Em primeiro lugar o livro "Jornalismo inovador na América Latina", do Knight Center da Universidade do Texas; Jornalismo de Dados: conceito, rotas e estrutura produtiva, de Alessandro Ribeiro et. alii; Dos dados aos formatos: a construção de narrativas no jornalismo digital, de Daniela Bertocchi; Análise política & jornalismo de dados: ensaios a partir do basômetro, de Humberto Dantas et. alii; Hugo de Burgh; Frederico Vasconcelos; Vivian Virissimo; Márcio Castilho; Audálio Dantas; Ben-Hur Demeneck; Leandro Fortes; Fred Vallance-Jones e David McKie; e Rosenthal Alves.

24.Como você avalia a importância você daria para aquisição de conhecimento técnico/prático do aluno para atuar como jornalista de dados? (Múltipla-escolha)

12831526355	Alta
12460605181	Alta
12010089003	Alta
12006816304	Alta
11970878973	Alta
11969820569	Alta
11968993056	Alta
11966812286	-
11959163234	Alta
11952053564	Muito alta
11951689031	-
11942412042	Muito alta
11939878811	Média
11939701824	Alta
11937694868	Alta
11934364273	Alta
11925890172	Muito alta
11921669839	Muito alta
11920733125	Alta
11848301595	Alta
11857841051	Muito alta
11835224667	Muito alta
11850851974	Muito alta
11849109018	Alta
11847046181	Alta
11836329240	Alta
11839458560	Muito alta
11839043090	Muito alta
11835214687	Muito alta

11837227672 Muito alta

25. Marque em uma escala de 1 a 10 quais desses temas você considera mais importante no aprendizado pensando no tema Jornalismo de Dados (Múltipla-escolha)

	Como fazer uma pauta de investigação -	Como encontrar as bases de dados -	Como limpar os dados -	Como criar visualizações -	Como fazer cálculos -	Noções de programação -	Programação avançada -	Lei de Acesso à Informação -	Como usar recursos do Google Sheets/Excel /Calc -	Como usar outras softwares (Qgis, Flourish, Open Refine, etc.) -
12831526355	10	10	10	9	9	5	3	10	10	7
12460605181	1	2	7	6	8	9	10	3	4	5
12010089003	2	1	4	8	7	6	10	3	5	9
12006816304	1	2	7	5	6	9	10	4	3	8
11970878973	9	10	10	10	10	8	7	7	10	8
11969820569	8	7	6	6	4	8	4	5	8	9
11968993056	2	1	1	1	2	2	3	1	1	2
11966812286										
11959163234	1	2	1	2	4	2	2	3	1	1
11952053564	10	9	9	9	7	5	1	8	10	5
11951689031										
11942412042	1	2	4	5	7	5	10	6	3	9
11939878811	1	1	3	2	1	5	8	2	2	3
11939701824	10	9	7	8	5	5	5	9	10	10
11937694868	6	1	1	2	4	7	8	4	1	2
11934364273	10	10	9	9	8	6	6	10	8	7
11925890172	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11921669839	1	1	3	3	1	5	5	1	1	4
11920733125	1	2	6	5	4	8	9	3	7	9
11848301595	1	1	1	3	5	4	7	2	3	3

11857841051	7	10	8	8	10	6	5	10	10	9
11835224667	1	3	5	7	6	8	9	2	4	10
11850851974	1	1	1	1	1	7	9	1	1	2
11849109018	10	10	10	8	7	5	2	10	9	8
11847046181	10	10	7	7	7	3	3	10	10	8
11836329240	1	1	1	1	1	2	4	1	2	3
11839458560	1	2	4	5	3	7	9	6	8	10
11839043090	7	1	1	1	2	1	10	5	1	3
11835214687	1	3	2	7	4	6	9	10	5	8
11837227672	10	10	10	10	8	7	5	10	10	10

Outros:

Estou usando a escala como sugerido na questão, apesar de estranha, ou seja , 1 é mais importante.

Inteligência Artificial

A ferramenta serve à pauta. As ferramentas mudam, o raciocínio não.

Dinâmicas sociais, políticas, econômicas, éticas etc. da produção e uso dos dados

levantamento de fontes complementares para dar dimensão humana e social aos dados obtidos e habilidade como repórter

É imprescindível saber relacionar lógica e estatisticamente os dados, além de ter noção básica de interpretação de dados quantitativos (algumas explicações não são tão intuitivas como as voltadas para a narrativa jornalística tradicional).

De maneira geral, penso que é fundamental que os alunos compreendam como os dados precisam ser tratados, desde a concepção da pauta. A LAI é importante, obviamente. Mas saber usar a LAI depende de compreender essas outras etapas primeiro.

Conhecer fontes especializadas ou primárias que indiquem as secundárias (especializadas ou testemunhais)

26. Quais as principais mudanças seriam necessárias para o ensino do Jornalismo de Dados?

(Múltipla-escolha)

	Mudança curricular	Melhor infraestrutura	Formação especializada	Capacitação docente	Não considero mudanças necessárias	Outro (especifique)
12831526355	x			x		
12460605181				x		
12010089003				x		
12006816304					x	
11970878973	x	x	x	x		
11969820569	x	x		x		
11968993056		x		x		
11966812286						
11959163234	x	x				
11952053564	x	x				
11951689031						
11942412042		x	x	x		
11939878811	x			x		
11939701824	x	x	x	x		
11937694868				x		
11934364273	x			x		
11925890172	x	x		x		Mudança de cultura e perfil profissional
11921669839					x	
11920733125				x		
11848301595			x	x		
11857841051	x	x	x	x		
11835224667				x		
11850851974		x				
11849109018		x		x		
11847046181				x		
11836329240				x		
11839458560		x	x	x		
11839043090	x	x	x			
11835214687			x	x		
11837227672	x	x	x	x		

27. Você gostaria de acrescentar algo sobre o tema?

- 11970878973 acesse a minha tese
- 11939878811 Acho que visualização de dados teria outra disciplina só dela. Porque não necessariamente ela é exclusiva da área de dados
- 11939701824 Enfatizar a necessidade do tema.
- 11937694868 O questionário não está preparado para receber alternativas, ou seja, quando quis identificar dois valores de carga horária, uma na graduação e outra na pós, ele não aceitou. Algumas perguntas parecem redundantes. A forma sugerida para a escala, onde 1 é mais importante, pode gerar erros de preenchimento e enviar o resultado. Espero que esse questionário tenha sido testado antes pelo menos.
- 11925890172 Depois de ter apresentado em 2004, em congresso da SPBJor, o texto "Resultados da pesquisa Resultados da Web Jornalismo inteligente na era do data mining", vejo que pouca coisa mudou, mesmo com a avalanche tecnológica que aconteceu, está acontecendo e ainda virá, por isso fui abrir outros espaços, agora, na área de Sistemas Cognitivos Artificiais.
- 11921669839 Não, obrigado.
- 11920733125 Se me deixar eu falo pelos cotovelos sobre tudo o que eu acho errado na forma como implementaram isso no Brasil. Dá margem a muito chute e muita falação-sobre.
- 11848301595 Fico à disposição para dúvidas e informações adicionais.
- 11849109018 Possibilidade de oferta de cursos básicos online para todos os alunos para que não se perdesse tanto tempo com orientações básicas em sala de aula. Exemplifico: são exceções, mas em uma sala de 25 alunos há sempre uma meia dúzia que não sabe usar uma planilha do excel
- 11836329240 É algo que precisa ser inserido na grade curricular da formação acadêmica.
- 11839043090 Por mais que o tema pareça estranho à nós, com formação em Humanidades, é imprescindível ter noção de que será praticamente impossível conseguir inserção no mercado de trabalho futuro sem conhecimentos na área -- jornalismo de dados não é somente estatística e análise quantitativa, mas também aborda interpretação e lógica explicativa de fenômenos qualitativos, ou seja, contempla todas as abordagens jornalísticas e está ocupando todos os meios de se produzir em jornalismo. Entremos em definitivo nesse mundo, ou condenemos nossos egressos a dificuldades profissionais futuras.
- 11835214687 Acho que o ensino de jornalismo de dados é um desafio para a maior parte dos docentes. É muito importante reconhecer que esses temas estão avançando muito rápido e a formação continuada para os docentes é fundamental. Não vejo esse apoio na maior parte dos casos.

APÊNDICE C – Questionário aplicado com profissionais com respostas**3. Nome? (Aberta)**

Para manter o anonimato conforme a solicitação do CEP, os nomes foram substituídos por números.

12869211885
12860163699
12860024397
12860023939
12860011662
12832321566
12827972187
12007055317
11923673961
11955681459
11945203128
11944446185
11932916535
11928578789
11926830828
11923586793
11914066875
11902948982
11892938466
11890666587

4. Veículo? (Aberta)

12869211885	TV Globo
12860163699	Globo - ge.globo.com
12860024397	Aos Fatos
12860023939	Freelancer
12860011662	PUCRS
12832321566	iFood
12827972187	Jornal O Povo e Agência Lupa
12007055317	Poder360
11923673961	JOLT
11955681459	SBT
11945203128	Folha de São Paulo
11944446185	Agência Pública de Jornalismo
11932916535	Globo

11928578789	-
11926830828	Volt Data Lab
11923586793	CNN
11914066875	Volt Data Lab
11902948982	Nexo Jornal
11892938466	CNN Brasil
11890666587	Estadão

5. Modalidade de contratação (Múltipla escolha)

12869211885	Contrato como pessoa física (CLT)
12860163699	Contrato como pessoa física (CLT)
12860024397	Contrato como pessoa jurídica (PJ)
12860023939	Contrato como pessoa jurídica (PJ)
12860011662	Contrato como pessoa física (CLT)
12832321566	Contrato como pessoa física (CLT)
12827972187	Contrato como pessoa física (CLT)
12007055317	Contrato como pessoa física (CLT)
11923673961	Contrato como pessoa física (CLT)
11955681459	Contrato como pessoa jurídica (PJ)
11945203128	Contrato como pessoa física (CLT)
11944446185	Contrato como pessoa física (CLT)
11932916535	Contrato como pessoa física (CLT)
11928578789	Contrato como pessoa física (CLT)
11926830828	Sem contrato/Trabalhos avulsos (Freelancer)
11923586793	Contrato como pessoa física (CLT)
11914066875	Outro: eu sou o sócio único
11902948982	Contrato como pessoa física (CLT)
11892938466	Contrato como pessoa física (CLT)
11890666587	Contrato como pessoa física (CLT)

6. Qual a sua área de formação? (Aberta)

12869211885	Bacharel em Jornalismo
12860163699	Bacharel em jornalismo
12860024397	Baacharel em Jornalismo
12860023939	Bacharel em Jornalismo
12860011662	Bacharel em Jornalismo
12832321566	Bacharel em Jornalismo
12827972187	Bacharela em Jornalismo
12007055317	Bacharel em Jornalismo
11923673961	Bacharel em Jornalismo e Ciência da Computação
11955681459	Bacharel em Comunicação Social
11945203128	Ciências Sociais
11944446185	Bacharel em Jornalismo com Mestrado em Comunicação

11932916535	Mestre em Comunicação Social
11928578789	Jornalismo
11926830828	Bacharela em Jornalismo / Graduanda em Estatística
11923586793	Jornalista e mestre em adm. pública
11914066875	Bacharel em Jornalismo
11902948982	Bacharel em Ciências Sociais
11892938466	Bacharel em Jornalismo
11890666587	Bacharel em Jornalismo

7. Qual a instituição você se graduou? (Aberta)

12869211885	IESB
12860163699	Metodista-São Bernardo do Campo
12860024397	Cásper Líbero
12860023939	UEPG
12860011662	PUCRS
12832321566	PUC-Rio
12827972187	Unifor
12007055317	USP
11923673961	UFRJ e UNIFESP
11955681459	Universidade Metodista de São Paulo
11945203128	Universidade de São Paulo
11944446185	UFMG
11932916535	UFF
11928578789	PUC-Rio
11926830828	Universidade de São Paulo
11923586793	Uniso
11914066875	Universidade Presbiteriana Mackenzie
11902948982	USP
11892938466	Cásper Líbero
11890666587	UEPG

8. Qual o ano de formatura? (Aberta)

12869211885	2017	11944446185	2011
12860163699	1992	11932916535	2006
12860024397	2010	11928578789	2015
12860023939	2001	11926830828	2015
12860011662	2011	11923586793	2012
12832321566	2016	11914066875	2007
12827972187	2010	11902948982	2016
12007055317	2016	11892938466	2010
11923673961	2018	11890666587	2016
11955681459	2009		
11945203128	2019		

9. Há quanto tempo você atua como jornalista de dados ou considera ter afinidade com essa área? (Aberta)

12869211885	4 anos
12860163699	28 anos
12860024397	5 anos
12860023939	13 anos
12860011662	4 anos
12832321566	5 anos
12827972187	8 anos
12007055317	5 anos
11923673961	3 anos
11955681459	2 anos
11945203128	Aproximadamente 3 anos
11944446185	5 anos
11932916535	13 anos
11928578789	7 anos
11926830828	3 anos
11923586793	5 anos
11914066875	6 anos
11902948982	3 anos
11892938466	4 anos profissionalmente
11890666587	4 anos

10. Como surgiu seu interesse/oportunidade pela área do JD? (Aberta)

12869211885	De pequenas pautas que foram surgindo na rotina dos factuais
12860163699	Minha primeira oportunidade no jornalismo foi na Folha de S. Paulo, e me colocaram para analisar dados do Datafolha em futebol
12860024397	Ao ler um texto de um blog de universidade inglesa em 2009 que salientava a importância dos jornalistas aprenderem estatística.
12860023939	Em um congresso da Abraji, a partir de uma oficina de RAC
12860011662	Leituras e pesquisas
12832321566	através de cursos e palestras
12827972187	Durante o exercício da profissional
12007055317	Durante a faculdade, como um campo quase infinito de atuação e que pode ser explorado de diversas formas diferentes.
11923673961	Combinar minhas duas formações
11955681459	A complexidade dos dados
11945203128	Através da pesquisa acadêmica
11944446185	Através da infografia
11932916535	Pautas de orçamento municipal e estadual e curso da Abraji
11928578789	Escola de Dados / Abraji
11926830828	Descobri o jornalismo de dados pelo trabalho do Volt Data Lab, responsável pelo levantamento de demissões coletivas em redações. O interesse em trabalhar na

- área surgiu como uma forma de aproximar minha formação em jornalismo com a graduação em andamento em estatística
- 11923586793 Cobertura de educação, especialmente quando sai o Ideb, quando trabalhava no Estadão. É uma área que exige conhecimento de dados.
- 11914066875 A partir das possibilidades e oportunidades de novos métodos e ferramentas
- 11902948982 Sempre gostei de gráficos e mapas, parar no jornalismo de dados foi uma coincidência da vida.
- 11892938466 De curiosidade e de dificuldades em me inserir no mercado de trabalho após me formar.
- 11890666587 Um curso online do Knight Center, ainda em 2013

11. Como que você aprendeu a manipular os dados? Cite cursos e escolas se houver. (Múltipla escolha)

	Graduação	Pós-graduação (Mestrado e/ou Doutorado)	Pós-graduação (Especialização/Aperfeiçoamento/outras)	Cursos on-line	Cursos oferecidos dentro da empresa que trabalha	Cursos específicos voltados para área de dados	Oficinas/minicursos de eventos	Como autodidata	Outro (especifique)
12869211885								X	
12860163699								X	
12860024397				X		X	X	X	
12860023939				X		X	X		
12860011662				X		X		X	
12832321566				X		X	X		
12827972187						X	X	X	
12007055317	X			X		X			
11923673961	X								
11955681459				X		X			
11945203128	X			X			X	X	
11944446185				X		X	X	X	
11932916535				X	X	X	X	X	
11928578789				X		X	X	X	
11926830828				X		X	X	X	
11923586793				X			X	X	
11914066875						X		X	tutoriais online
11902948982	X	X		X				X	
11892938466				X		X	X	X	
11890666587			X	X		X	X	X	

12. Poderia citar cursos/escolas/disciplinas que você considera que mais contribuíram para seu conhecimento na área de dados? (Aberta)

12869211885	-
12860163699	Fiz Senai na adolescência, trabalhei sete anos na Mercedes Benz do Brasil em uma área ligada à engenharia e sempre gostei de fazer arquivos de futebol, quando entrei na Folha, meu editor percebeu que eu tinha muita facilidade para análises de dados
12860024397	Introdução ao jornalismo de dados - Escola de Dados
12860023939	Abraji e Escola de Dados
12860011662	-
12832321566	Escola de Dados, FGV, Udemy, FIAP
12827972187	Escola de Dados, Abraji , Datacamp, Udacity, Especialização em Ciência de Dados
12007055317	Cursos da Abraji e do Knight Center
11923673961	Data Science, Estatística, lógica de programação, storytelling
11955681459	Estatística, Python, Tableau/ Power BI
11945203128	Cursos on-line e projetos próprios
11944446185	Congresso da Abraji, Escola de Dados, Udemy
11932916535	Centro Knight para o Jornalismo nas Américas e Escola de Dados
11928578789	Escola de Dados; Datacamp; Abraji; Coda-BR
11926830828	Curso-R, comunidade R-Ladies SP, disciplinas da graduação em Estatística de uma forma geral
11923586793	Congresso da Abraji, Datacamp, Congresso da Jeduca, Escola de Dados
11914066875	Curso da Escola de Dados, Codecademy
11902948982	Programação em R, disparado
11892938466	Escola de Dados
11890666587	Cursos do Knight Center; pós-graduação no Lede Program (Columbia)

13. Como você avalia o seu conhecimento para atuar como Jornalista de Dados ou em uma área correlata? Considere 1 = Pouco conhecimento sobre o tema 5 = Muito conhecimento sobre o tema (Múltipla escolha)

12869211885	3
12860163699	4
12860024397	5
12860023939	3
12860011662	4
12832321566	5
12827972187	4
12007055317	3
11923673961	4
11955681459	3
11945203128	5
11944446185	3
11932916535	4
11928578789	4

11926830828	5
11923586793	3
11914066875	5
11902948982	5
11892938466	4
11890666587	4

14. Você teve na graduação disciplinas que te ensinaram a utilizar as bases de dados? Se sim, qual? (Múltipla escolha)

12869211885	Não
12860163699	Não
12860024397	Não
12860023939	Não
12860011662	Não
12832321566	Não
12827972187	Não
12007055317	Não
11923673961	Sim
11955681459	Não
11945203128	Não
11944446185	Não
11932916535	Não
11928578789	Não
11926830828	Não
11923586793	Não
11914066875	Não
11902948982	Sim
11892938466	Não
11890666587	Não

Sim: Métodos em Ciência Política

15. Em relação ao Jornalismo de Dados, existe algo que você considera que deveria ter aprendido na graduação, mas não aprendeu? O quê? (Aberta)

12869211885	Raspagem e coleta de dados
12860163699	Estatística, que todo mundo que fazia administração declaradamente odiava
12860024397	Estatística e pesquisa por bases públicas em sites do governo.
12860023939	Tudo. Não tive aula de jornalismo de dados.
12860011662	Entrevistar planilhas
12832321566	Tudo, especialmente LAI, Estatística e matemática básica, DataViz e introdução à linguagens de programação
12827972187	O processo de trabalho com dados, estatística , metodologias científicas da ciências sociais , trabalho com dados qualitativos , etc etc

- 12007055317 Deveria haver um contato direto maior do jornalismo de dados com a grade do curso de jornalismo, ainda muito baseada em modelos analógicos e pouco no digital.
- 11923673961 Estatística e Probabilidade
- 11955681459 Sim. Estatística e Python
- 11945203128 Como fiz ciências sociais, acredito que deveria ter tido mais cursos que introduzissem melhor o ferramentario que é constantemente utilizado no dia a dia do jornalismo de dados/pesquisa quantitativa: linguagens de programação, bancos de dados, etc
- 11944446185 Limpar tabelas, produzir visualizações, linguagens e lógica de programação e estatística básica
- 11932916535 Noções básicas de estatística, noções básicas de interpretação e visualização de dados e noções básicas de transparência governamental e lei de acesso à informação
- 11928578789 Sim, no mínimo eu deveria ter tido algum contato com Excel ou Google Spreadsheet no bacharelado, focando no aprendizado do uso de filtro, ordenação, tabela dinâmica etc.
- 11926830828 Sim. Probabilidade e estatística básica (disciplinas básicas oferecidas em outros cursos como Farmácia ou Economia)
- 11923586793 Excel e estatística básica
- 11914066875 Principalmente estatística. Mas também como trabalhar com dados, programação, abrir bases de dados. Na minha formação universitária, não tinha nada disso.
- 11902948982 O que não aprendi na graduação, aprendi na pós. Que foi programação
- 11892938466 Noções básicas de estatísticas e uso dos dispositivos da Lei de Transparência
- 11890666587 O tema deveria ao menos ter sido abordado. Não lembro de alguma aula que sequer discutisse a existência da prática.

16. Você encontrou uma lacuna entre o que você aprendeu na graduação e o que você precisou para a exercer a profissão na área de dados? Qual foi? (Aberta)

- 12869211885 Todo o aprendizado que tive foi feito fora da graduação e a partir do interesse próprio, pq não há nenhum preparo ou iniciativa na graduação ou entre os profissionais formados e que já atuam em redações
- 12860163699 Me parece que sou velho demais para esta pesquisa. Não havia lacunas porque não havia área de dados, em futebol no Brasil, praticamente eu criei isso sob muita ridicularização
- 12860024397 Sim, o conhecimento que uso hoje para trabalhar sequer tinha nome em português quando eu estava na faculdade e não era de conhecimento dos professores. Só passou a ser levado a sério em 2018 quando o mercado brasileiro passou a procurar ativamente esse tipo de profissional. As faculdades sempre atualizam seus currículos após, e não antes, as demandas do mercado. A principal lacuna é o ensino de estatística básica, estrutura do estado, uso da LAI, pesquisa por fontes documentais em sites do governo.
- 12860023939 Sim, não tive nada na graduação sobre o tema na graduação
- 12860011662 visualização de dados
- 12832321566 Sim, skills técnicos
- 12827972187 Tudo que falei na questão anterior. Porém , o faro jornalístico , os critérios de noticiabilidade , proporcionam perguntas mais humanas , para além da resolução de problemas - como é de costume na área tecnológica
- 12007055317 A experiência prática. Na graduação, o contato foi muito superficial e sem nenhuma aplicação direta. Na profissão, foi exatamente o contrário, contato direto e aplicação prática.
- 11923673961 Sim, falta combinar as diferentes áreas. Mostrar mais formas de aplicação.

- 11955681459 Total. Aprendi buscando conhecimento por fora pois a faculdade não te prepara para isso.
- 11945203128 Sim, para que pudesse realizar as matérias precisei aprender linguagens de programação e métodos estatísticos, coisas que não foram necessariamente ensinadas na graduação
- 11944446185 Completa. Não houve jornalismo de dados na graduação
- 11932916535 Sim. Não houve nenhum conteúdo relacionado a dados na graduação.
- 11928578789 Sim. É essencial o conhecimento em Excel e Google Spreadsheet no jornalismo (e não apenas para jornalistas de dados), já que mexer nas bases de dados depende desse conhecimento. Sem esse conhecimento, jornalistas não sabem abrir CSV, não sabem o que é encoding, não sabem usar uma simples fórmula de soma e média.
- 11926830828 Sim. Programação, noções mais aprofundadas de matemática e probabilidade
- 11923586793 Sim. Faltou domínio de estatística básica e noções sobre ferramentas para análise de dados
- 11914066875 Sim, muita. Minha formação não forneceu nenhum tipo de instrução para trabalho com dados.
- 11902948982 Não
- 11892938466 Sim. Apenas tudo. A graduação ensina o jornalismo como era feito até 2005. Sua principal falha é inorar a inovação brasileira da lei de transparência.
- 11890666587 Se dependesse da graduação (excluindo oficinas em eventos especiais), eu não teria visto nada sobre a área, nem sequer um curso básico de Excel.

17. Qual tipo de competência você considera como essencial para atuar como Jornalista de Dados? (Aberta)

- 12869211885 Capacidade de análise da informação
- 12860163699 Raciocínio lógico, humildade, leitura de autores de referência, bom senso
- 12860024397 Fortes bases na matemática do ensino fundamental.
- 12860023939 Entendimento de lógica, estatística básica, capacidade de interpretação de dados e Excel
- 12860011662 Olhar crítico frente aos dados
- 12832321566 storytelling
- 12827972187 Saber jornalismo , metodologias científicas , análises de dados e estatística .
- 12007055317 Domínio de ferramentas e boas ideias de pautas.
- 11923673961 Pensamento lógico e entender como reportar isso
- 11955681459 Gostar de processos e realizar análise
- 11945203128 Programação
- 11944446185 Paciência, pensamento lógico e conhecimentos de matemática
- 11932916535 Capacidade de buscar os dados e números que são relevantes, interpretá-los e construir narrativas a partir deles.
- 11928578789 Conhecimento básico de estatística (também não ensinado no bacharelado).
Conhecimento intermediário/avançado de Excel/Google Spreadsheet.
Conhecimento básico/intermediário de SQL/R/Python
- 11926830828 Pensamento científico, formulação de hipóteses, noções de inferência
- 11923586793 Noções básicas de matemática
- 11914066875 Conhecimento de estatística básica
- 11902948982 Base sólida de estatística e inferência
- 11892938466 Ser criterioso e ter uma bússola ética muito bem afiada, como qualquer jornalista.
- 11890666587 Compreensão de matemática e estatística básica; uso de planilhas

18. Com base na sua experiência profissional, o que você considera importante que os alunos aprendam na graduação para atuar como Jornalista de Dados/ou área correlata? (Aberta)

- 12869211885 Raspagem, coleta e análise de dadoa
- 12860163699 Lógica, processos, muitos e muitos exercícios que levem a conclusões equivocadas porque na faculdade é a hora de perceber que seus pontos de vista são equivocados e só levando os alunos a erros absurdos é que talvez eles entendam que o conhecimento precisa ser lapidado
- 12860024397 Estatística Básica, uso da LAI, pesquisa em sites do governo para achar fontes documentais.
- 12860023939 Estatística básico, Excel, limpeza de bases e interpretação de dados
- 12860011662 literacia de dados
- 12832321566 essencial
- 12827972187 Estatística , metodologias científicas quantitativas e qualitativas , linguagem de programação
- 12007055317 O básico das ferramentas (uso da LAI, pesquisa de banco de dados, ferramentas de planilha) e como construir uma boa pauta (vale para todas as áreas do jornalismo).
- 11923673961 Estatística e produção prática
- 11955681459 Hoje em dia produzimos cada vez mais dados e não podemos ser reféns de uma fonte para analisar. Temos que nos preparar para a entrevista e apenas aprofundar o assunto.
- 11945203128 Acredito que noções de estatísticas, básicas e intermediárias, sejam de muita importância para que se entenda o que se pode ou não fazer na matéria com os dados disponíveis
- 11944446185 Como acessar dados para produzir reportagens que não sejam apenas relatórios dos dados, mas sim conciliar o trabalho com dados com a prática jornalística
- 11932916535 Estatística básica, análise e visualização de dados, ferramentas de análise e visualização de dados, transparência e lei de acesso à informação e, se possível, programação básica, em R ou Python, e SQL.
- 11928578789 Sim. Saber o potencial da ferramenta desperta o interesse do aluno quanto ao assunto. Sem saber o potencial da ferramenta, o estudante faz procedimentos manuais e não imagina que seria possível fazer aquela mesma tarefa em menos tempo. Todos devem aprender Excel/Spreadsheet, e não apenas jornalistas de dados..
- 11926830828 Estatística básica
- 11923586793 Domínio de Excel e conhecimento sobre a Lei de Acesso à Informação
- 11914066875 Estatística, funcionamento de tabelas, funcionamento de bancos de dados
- 11902948982 Estatística, programação, visualização de dados
- 11892938466 Estrutura do Estado, básico de direito, dispositivos da Lei de Transparência e Lei de Acesso à Informação. Básico de planilhas, estatística básica
- 11890666587 Matemática e estatística básica. Introdução ao uso de planilhas eletrônicas. Conhecimento de bases de dados públicas

19. Como você avalia a importância você daria para aquisição de conhecimento técnico/prático do aluno para atuar como jornalista de dados? (Múltipla escolha)

12869211885	Muito alta
12860163699	Muito alta
12860024397	Média
12860023939	Alta
12860011662	Média
12832321566	Muito alta
12827972187	Baixa
12007055317	Alta
11923673961	Alta
11955681459	Muito alta
11945203128	Muito alta
11944446185	Alta
11932916535	Alta
11928578789	Alta
11926830828	Alta
11923586793	Muito alta
11914066875	Alta
11902948982	Alta
11892938466	Alta
11890666587	Alta

20. Marque em uma escala de 1 a 10 quais desses temas você considera mais importante no aprendizado:

Como fazer uma pauta de investigação / Como encontrar as bases de dados / Como limpar os dados / Como criar visualizações / Como fazer cálculos / Noções de programação / Programação avançada / Lei de Acesso à Informação / Como usar recursos do Google Sheets/Excel / Como usar outras softwares (Qgis, Flourish, Open Refine, etc.) / outra (Múltipla escolha)

	Como fazer uma pauta de investigação -	Como encontrar as bases de dados -	Como limpar os dados -	Como criar visualizações -	Como fazer cálculos -	Noções de programação -	Programação avançada -	Lei de Acesso à Informação -	Como usar recursos do Google Sheets/Excel /Calc -	Como usar outras softwares (Qgis, Flourish, Open Refine, etc.) -
12869211885	1	6	7	4	2	9	8	3	5	10
12860163699	1	5	2	1	1	5	5	5	2	2
12860024397	3	10	10	6	10	2	1	10	7	4
12860023939	2	3	2	3	1	5	7	2	1	4
12860011662	9	8	8	5	8	6	2	5	9	3
12832321566	10	10	8	7	10	10	6	10	10	5
12827972187	1	1	1	5	5	3	3	1	1	5
12007055317	10	8	5	5	5	4	4	6	8	5
11923673961	5	7	7	6	10	6	4	7	10	8
11955681459	7	10	10	10	10	10	5	10	6	4
11945203128	8	10	10	8	10	10	8	8	8	6
11944446185	10	10	8	8	8	5	2	8	8	5
11932916535	1	2	3	5	4	9	10	6	7	8
11928578789	7	9	8	7	8	7	6	8	9	6

11926830828	4	5	10	8	10	10	7	4	7	3
11923586793	10	10	10	10	10	7	5	10	10	8
11914066875	10	7	9	7	10	5	2	5	7	5
11902948982	7	10	10	10	10	8	1	7	8	8
11892938466	7	10	10	4	8	3	1	10	10	5
11890666587	5	10	10	7	5	7	3	3	10	7

21. Você gostaria de acrescentar algo sobre o tema?

- 12860163699 Tão ou mais importante do que encontrar bases de dados é ter o raciocínio correto para criar sua própria base de dados
- 12860024397 O jornalismo é mais importante do que a técnica. Ferramentas estão sempre mudando e evoluindo, mas para o jornalista de dados é importante saber conceituar uma apuração (determinar o tipo de padrão que está se buscando encontrar e qual método deverá expor esse padrão). Bases sólidas de matemática fundamental são muito importantes, porém muitos jornalistas consagrados ainda erram e não dão importância a isso. Ter segurança ao lidar com conceitos de estatística básica, como proporções, margem de erro e probabilidade também é importante.
- 11944446185 Acho importante que o ensino de jornalismo de dados vá além de conseguir chegar a conclusões matemáticas sobre a realidade, mas de produzir histórias que engajem o público no que você está investigando. Há um boom de jornalismo de dados, o que é importante, mas acho que também estamos caminhando para uma saturação de formatos e reportagens sobre a realidade que vai exigir um novo passo, ou vai ser cada vez mais difícil engajar o público.
- 11932916535 É essencial saber como humanizar os dados, de que forma relacionar os números com as pessoas afetadas e apresentá-los de maneira atraente e clara para a audiência.
- 11928578789 Considero que estudei em uma excelente universidade, com ótimos professores, inseridos no mercado e com experiências para compartilhar. O jornalismo da PUC-Rio certamente é um dos melhores do Brasil, se não for o melhor. Apesar disso, reconheço que há essa deficiência quanto ao ensino de Excel/Spreadsheet (essencial para todos os jornalistas), o que eu já mencionei para alguns ex-professores. O Excel/Spreadsheet deve estar dentro da sala de aula de jornalismo. O ensino da programação é mais difícil/complicado, mas também é bem-vindo.
- 11892938466 O jornalismo de dados não é uma editoria nova, ou um novo tipo de jornalismo. Embora ainda sejamos poucos no jornalismo e por isso no mercado somos tratados como especialistas, setoristas ou algo assim, não somos. O jornalista de dados é tão generalista quanto o jornalista tradicional. Na verdade, técnicas de jornalismo de dados deveriam ser incorporadas obrigatoriamente a todo jornalista tradicional. Vivemos em um mundo que o jornalista que não tem alguma técnica digital ficará muito prejudicado. Jornalismo de dados é apenas a incorporação de técnicas digitais e filosofia de método do trabalho para lidar com o volume atual de informações disponíveis. Técnicas que, de outra forma analógica, tornariam a execução de certas reportagens impraticável.

APÊNDICE D – Banco de grades curriculares e ementas

Acesse os arquivos disponibilizado na nuvem:

<https://1drv.ms/u/s!AiSJRmJrby-uxrNbJoL1Sxjxn5U?e=S6cwXc>

Se tiver problemas, envie um e-mail para mariventura2@gmail.com

ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Desafios no ensino e na prática do Jornalismo de Dados

Pesquisador: RITA DE CASSIA ROMEIRO PAULINO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 30780720.3.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.079.471

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa da doutoranda Mariane Pires Ventura, orientada pela Profa. Dra. Rita de Cassia Paulino, no PPG de Jornalismo. A pesquisa visa a tratar das seguintes questões: Quais são os desafios pedagógicos e barreiras que impedem uma maior implementação de disciplinas de Jornalismo de Dados (JD)? Qual a origem da carência de disciplinas voltadas ao JD nos cursos de jornalismo? De que forma os cursos de graduação em jornalismo podem sanar a lacuna no ensino de JD sem que as disciplinas fiquem defasadas a cada nova tecnologia lançada? Os participantes serão professores, profissionais e pesquisadores de Jornalismo de Dados.

Objetivo da Pesquisa:

Propor um quadro de referência que sirva para aprimorar e facilitar o ensino do JD dentro dos cursos de graduação baseado na perspectiva de professores, pesquisadores e profissionais da área. As pesquisadoras planejam a aplicação de questionário no formato eletrônico ou de entrevista on-line, com as mesmas perguntas do questionário.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Já avaliados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Não há.

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R. Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401

Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400

UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 4.079.471

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos obrigatórios foram apresentados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências foram resolvidas e não há impedimentos para a realização da pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1536302.pdf	18/05/2020 17:17:23		Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	CARTA_RESPOSTA.docx	18/05/2020 17:12:48	MARIANE PIRES VENTURA	Aceito
Outros	Questionario_para_voluntarios_ADEQUADO.docx	18/05/2020 17:08:06	MARIANE PIRES VENTURA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Mariane_Ventura_ADEQUADO.docx	18/05/2020 17:04:01	MARIANE PIRES VENTURA	Aceito
Folha de Rosto	folha_assinada_mariane.pdf	09/04/2020 18:47:33	MARIANE PIRES VENTURA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA.docx	06/04/2020 18:32:44	MARIANE PIRES VENTURA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 09 de Junho de 2020

Assinado por:
Nelson Canzian da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-8094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br