

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

Vinícius dos Santos Flôres

**MIDIATIZAÇÃO AMAZÔNICA: A CONSTRUÇÃO  
SISTÊMICO-DISCURSIVA DO INFOAMAZONIA**

Santa Maria, RS  
2017

**Vinícius dos Santos Flôres**

**MIDIATIZAÇÃO AMAZÔNICA: A CONSTRUÇÃO SISTÊMICO-DISCURSIVA  
DO INFOAMAZONIA**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Comunicação, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Comunicação**.

Orientadora: Dra. Viviane Borelli

Santa Maria, RS  
2017

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

dos Santos Flôres, Vinícius

Midiatização amazônica: a construção sistêmico-discursiva do InfoAmazonia / Vinícius dos Santos Flôres. -2017.

176 p.; 30 cm

Orientadora: Viviane Borelli

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Programa de Pós-Graduação em Comunicação, RS, 2017

1. Midiatização 2. Teoria dos Sistemas Sociais 3. Jornalismo  
4. Amazônia 5. Banco de dados I. Borelli, Viviane II. Título.

**Vinícius dos Santos Flôres**

**MIDIATIZAÇÃO AMAZÔNICA: A CONSTRUÇÃO SISTÊMICO-DISCURSIVA  
DO INFOAMAZONIA**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Comunicação, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Comunicação**.

Aprovada em 2 de março de 2017:

---

**Viviane Borelli, Dra. (UFSM)**  
(Presidente/orientadora)

---

**Carlos Renan Samuel Sanchotene, Dr. (UFSM)**

---

**Demétrio de Azeredo Soster, Dr. (UNISC)**

Santa Maria, RS  
2017

## AGRADECIMENTOS

O trabalho de um pesquisador é fundamentalmente solitário. No entanto, somente se concretiza com a parceria de um sistema social particular, constituído nas imediações e intersecções do percurso de investigação. Registro o meu genuíno agradecimento a todos que, de diferentes formas, contribuíram na minha caminhada. Em especial, agradeço:

À minha mãe, Maria Onice Gripa dos Santos. Pelo amor incondicional, pelo exemplo de vida e pelo esforço para que eu cursasse ensino superior. Essa etapa não existiria sem todo o teu incentivo precedente.

À minha orientadora, Viviane Borelli. Por apostar em um estranho no ninho, por encarar o desafio de orientar uma temática fora do habitual e por toda a afetuosa convivência construída durante esses dois anos de orientação.

Aos colegas de mestrado, sobretudo da minha linha de pesquisa. Pelos cafês, “danones” e bons momentos de prédio 21. Da mesma forma, meu muito obrigado aos professores do Poscom pelas leituras, discussões e inquietações compartilhadas.

Aos professores Carlos Sanchotene e Demétrio Soster, pela leitura atenciosa, pelas generosas contribuições e por permanecerem qualificando as discussões dessa pesquisa na banca de defesa.

À minha ex-orientadora de pesquisa e graduação na Univates, Jane Mazzarino. Pela amizade e pelo incentivo para que eu prosseguisse na pesquisa.

À minha família de Santa Maria, que o mestrado possibilitou que eu me aproximasse.

À Sara, pelo apoio, carinho e companheirismo.

Ao *InfoAmazonia*, na pessoa do coordenador Gustavo Faleiros, pela disponibilidade para a entrevista desse trabalho. Por fim, agradeço à Capes pela bolsa concedida, que contribuiu para que eu me dedicasse integralmente à pesquisa.

*Our generation must choose: which do we value more, short term profits or the long term habitability of our planetary home? The world is divided politically, but ecologically it is tightly interwoven.*

*Carl Sagan - Cosmos: Ep. 4, "Heaven and Hell".*

## RESUMO

### MIDIATIZAÇÃO AMAZÔNICA: A CONSTRUÇÃO SISTÊMICO-DISCURSIVA DO INFOAMAZONIA

AUTOR: Vinícius dos Santos Flôres

ORIENTADORA: Viviane Borelli

A pesquisa busca problematizar questões comunicacionais de movimentos ambientalistas, a partir do cenário de processual midiatização estimulado por tecnologias da informação e comunicação. Com base nesse contexto, o intuito desta dissertação é investigar o *InfoAmazonia*, plataforma de bancos de dados sobre as problemáticas da floresta amazônica transnacional. O marco teórico do trabalho é constituído no entrelaçamento dos estudos sobre o fenômeno da midiatização (VERÓN, 2013; FAUSTO NETO, 2010a; GOMES, 2006), particularmente no que concerne à abordagem discursiva, com a perspectiva construtivista sistêmico-comunicacional (LUHMANN, 2005). Da mesma forma, perpassa por questões relativas ao jornalismo em midiatização (SOSTER, 2009) e por conceitos caros ao âmbito ambiental (LEFF, 2011). Com isso, o objetivo geral é analisar como as dinâmicas discursivas geradas a partir de problemáticas da floresta amazônica engendram a construção do *InfoAmazonia*. Especificamente, buscamos mapear a cadeia produtiva para compreender a complexidade do tecido discursivo que constitui a plataforma, observar e descrever as dinâmicas operacionais do banco dados e compreender como se sistematiza a complexa produção discursiva da Amazônia transnacional. Trata-se de um estudo de caso (YIN, 2005) exploratório, descritivo e analítico, baseado em pesquisa bibliográfica, documental e de campo. A amostra resulta de coleta realizada no período de abril de 2015 a março de 2016. O trabalho está dividido em três etapas teórico-metodológicas assim intituladas: Mapeamento discursivo, Lógicas e funcionalidades construtivas e Fragmentos de um tecido: o caso do rio Tiquié. Dentre os resultados, o caso do *InfoAmazonia* evidenciou fragmentos discursivos de transformações contínuas proporcionadas pelo processo de midiatização da sociedade. A análise descritiva-observacional assinalou que a georreferencialidade é um dos diferenciais da construção sistêmico-discursiva do banco de dados. Uma releitura descentralizada do âmbito da produção é intensificada por possibilitar a contribuição colaborativa sobre temáticas importantes no mundo contemporâneo, como as ambientais, sinalizando nesse aspecto para a emergência de uma prática social singular.

Palavras-chave: Midiatização. Teoria dos Sistemas. Jornalismo. Amazônia. Banco de dados.

## ABSTRACT

### AMAZONIC MEDIATIZATION: THE SYSTEMIC-DISCURSIVE CONSTRUCTION OF THE INFOAMAZONIA

AUTHOR: Vinícius dos Santos Flôres  
ADVISOR: Viviane Borelli

The research problematizes communicational issues of environmental movements, according to the procedural mediatization scenario stimulated by information and communication technologies. Within this context, the aim of this work is to investigate the *InfoAmazonia*, database platform about the issues of transnational Amazon. The theoretical framework of the work consists in intertwining of studies about the phenomenon of mediatization (VERÓN, 2013; FAUSTO NETO, 2010a; GOMES, 2006), particularly in relation to the discursive approach, with a systemic-communicational constructivist perspective (LUHMANN, 2005). Similarly, permeates by issues of journalism in mediatization (SOSTER, 2009) and important concepts to the environmental context (LEFF, 2011). Thus, the general objective is to analyze how the discursive dynamics generated from problems of the Amazon rainforest engender the construction of *InfoAmazonia*. Specifically, we seek to map the supply chain to understand the complexity of the discursive tissue that forms the platform, to observe and to describe the operational dynamics of the database and understand how to systematize the complex discursive production of transnational Amazon. It is a study of exploratory case (YIN, 2005), descriptive and analytical, based on bibliographical, documentary and field research. The data collection period corresponded to one year of samples, from April 2015 to March 2016. The research is divided into three theoretical-methodological stages titled: Discursive mapping, Logics and constructive functionalities and Fragments of a tissue: the case of Tiquié river. Among the results, the case of *InfoAmazonia* showed fragments of continuous transformations provided by the mediatization process in society. The descriptive-observational analysis pointed that georeferentiality is one of the differentials of the systemic-discursive construction of the database. Therefore a decentralized re-reading of the scope of discursive production is intensified by enabling the collaborative contribution on important themes in the contemporary world as the environmental ones, signaling in this aspect for the emergence of a singular social practice.

Keywords: Mediatization. Systems theory. Journalism. Amazon. Database.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema para análise da mediação.....	32
Figura 2 - Esquema da semiosis de um objeto discursivo.....	38
Figura 3 - Mapeamento sistêmico do tecido discursivo.....	95
Figura 4 - Sistemas de financiamento dos gestores.....	96
Figura 5 - Sistemas de financiamento dos apoiadores.....	99
Figura 6 - Sistemas de financiamento dos produtores oficiais.....	102
Figura 7 - Mapa proporcional entre os nove sistemas com maior participação.....	105
Figura 8 - Países com sistemas parceiros oficiais e editores de conteúdo.....	108
Figura 9 - Variação de notícias indexadas no <i>InfoAmazonia</i> .....	109
Figura 10 - Variação de notícias indexadas via Notícias enviadas.....	110
Figura 11 - Países com sistemas externos indexados via Notícias enviadas.....	112
Figura 12 - Página inicial do <i>InfoAmazonia</i> .....	116
Figura 13 - Box que emerge ao selecionar a opção Envie um artigo.....	117
Figura 14 - Seções sequenciais na página inicial que apresentam o banco de dados.....	119
Figura 15 - Mapa Mineração, da Galeria de Mapas do <i>InfoAmazonia</i> .....	120
Figura 16 - Área de personalização do mapa para incorporação externa.....	121
Figura 17 - Seção com os projetos nos quais a plataforma está envolvida.....	122
Figura 18 - Seção Dados do <i>InfoAmazonia</i> .....	124
Figura 19 - Espaço com notícias geolocalizadas na Amazônia.....	128
Figura 20 - Mapa do rio Tiquié, no noroeste amazônico.....	131
Figura 21 - Mapa das comunidades do rio Tiquié.....	133
Figura 22 - Ciclos para os indígenas do rio Tiquié.....	135
Figura 23 - Produto digital do calendário do rio Tiquié.....	138
Figura 24 - Resumo do ciclo do rio Tiquié entre 2007 e 2008.....	139
Figura 25 - Anotações indígenas sobre o ciclo do rio Tiquié.....	140
Figura 26 - Fluxograma da construção sistêmico-discursiva do calendário.....	144

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise de notícias indexadas por entidade .....	104
Tabela 2 - Origem dos parceiros oficiais .....	106
Tabela 3 - Origem dos editores de conteúdo .....	107
Tabela 4 - Categorias das entidades da seção Notícias enviadas.....	111
Tabela 5 - Relação de mapas com camadas e categorias de fontes .....	126

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>1 AMBIENTE TEÓRICO</b> .....	20
1.1 SISTEMAS SOCIAIS: REDUTORES DE COMPLEXIDADE.....	21
1.2 PROCESSOS DE MEDIATEZACÃO: GERADORES DE COMPLEXIDADE.....	31
1.3 SEMIOLOGIA: COMPLEXAS AFETAÇÕES DISCURSIVAS.....	37
<b>2 SISTEMAS TEÓRICOS</b> .....	42
2.1 SISTEMA JORNALÍSTICO .....	42
<b>2.1.1 Formação do sistema jornalístico</b> .....	43
<b>2.1.2 Jornalismo funcionalista: modelo consagrado</b> .....	45
<b>2.1.3 Jornalismo em processo de mediação</b> .....	50
<b>2.1.4 Jornalismo de dados: prática social em mediação</b> .....	58
2.2 SISTEMA AMBIENTAL.....	65
<b>2.2.1 Da marginalização à mediação</b> .....	66
<b>2.2.2 Jornalismo ambiental em mediação</b> .....	72
<b>2.2.3 Saber e complexidade ambientais</b> .....	76
<b>2.2.4 Ambiente, espaço e multiterritorialidades</b> .....	78
<b>3 SISTEMAS EMPÍRICOS</b> .....	87
3.1 MAPEAMENTO DISCURSIVO .....	90
<b>3.1.1 Gestores</b> .....	96
<b>3.1.2 Apoiadores</b> .....	97
<b>3.1.3 Produtores</b> .....	100
3.2 LÓGICAS E FUNCIONALIDADES CONSTRUTIVAS .....	113
<b>3.2.1 Dados abertos</b> .....	123
<b>3.2.2 Mapas interativos</b> .....	124
<b>3.2.3 Geolocalização de notícias</b> .....	127
3.3 FRAGMENTOS DE UM TECIDO: O CASO DO RIO TIQUIÉ.....	128
<b>3.3.1 (Multi)territorialização amazônica</b> .....	129
<b>3.3.2 Uma outra medida do espaço-tempo</b> .....	132
<b>3.3.3 A construção sistêmico-discursiva do calendário</b> .....	136
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	146
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	153
Apêndice A - Entrevista com Gustavo Faleiros, coordenador do <i>InfoAmazonia</i> .....	165

## INTRODUÇÃO

A crescente complexidade do mundo contemporâneo problematiza diferencialmente os modos interacionais e comunicacionais que sucedem no tecido social. Nesse cenário, a mediação se manifesta de forma sistêmica no seio da sociedade, despontando novas práticas sociais e discursivas. Com o constante aprimoramento de tecnologias da informação e comunicação em paralelo com a transparência estimulada pela atual conjuntura sócio-técnica, instituições ligadas aos movimentos ambientalistas também se mediatizam.

Desse contexto provêm iniciativas como o *InfoAmazonia*<sup>1</sup>, plataforma<sup>2</sup> colaborativa de banco de dados sobre as problemáticas da floresta amazônica transnacional. Esse espaço na web reúne dados, mapas e notícias atualizadas por cidadãos, jornalistas e instituições ambientais. Desse modo, com base na perspectiva dos estudos sobre mediação, o presente trabalho tem o intuito de investigar as dinâmicas discursivas do *InfoAmazonia* por meio de uma perspectiva construtivista sistêmico-comunicacional (LUHMANN, 1995; 2005).

Para fins de delimitação, refletiremos sobre a instância das linguagens incitada pela mediação<sup>3</sup>, a qual fomenta uma prática social singular (GOMES, 2006). Em outras palavras, atenta-se ao funcionamento das operações discursivas, compreendidas por todas materialidades produzidas que circulam e produzem efeitos (VERÓN, 2004), as quais são estimuladas por processualidades que acometem as dinâmicas de interação social, mais precisamente aos desdobramentos que permeiam a instância técnico-discursiva da plataforma para além de percepções funcionalistas enclausurantes (FAUSTO NETO, 2006).

Se de um lado o mundo moderno desencadeia uma ininterrupta diferenciação sistêmica com o propósito de reduzir a complexidade emergente (LUHMANN, 1995), afinal, trata-se de “uma constante evolutiva absoluta” (ESTEVES, 1993: 5), por outro, para além do olhar funcional e homogêneo, o processo de mediação engendra mais complexidades (VERÓN, 2013). Nesse cenário, a autopoiesis do sistema jornalístico é potencializada enquanto atributo sistêmico principal, por meio de um movimento autorreferencial (LUHMANN, 2005) que media o próprio jornalismo (SOSTER, 2013).

Por meio de acoplamentos estruturais (LUHMANN, 1997), a competência de produção discursiva jornalística se torna compartilhada com distintas instâncias, outrora circunscritas nos

---

<sup>1</sup> [www.infoamazonia.org](http://www.infoamazonia.org)

<sup>2</sup> Conforme o Sawaya (1999), uma plataforma é um ambiente conjunto de hardware e software diferenciado por um padrão de arquitetura de processamento.

<sup>3</sup> Outros olhares sobre o fenômeno compõem o panorama geral problematizado no capítulo seguinte, como os referidos por José Luiz Braga (2007), María Cristina Mata (1999) e Muniz Sodré (2002).

âmbitos da produção e do reconhecimento (VERÓN, 2004). Em outras palavras, esse movimento descentralizado da sociedade em processo de midiatização expande a competência discursiva do fazer jornalístico, o que resulta no surgimento de uma nova liturgia da noticiabilidade através da tríade fontes, jornalistas e leitores (FAUSTO NETO, 2009).

Nesse cenário, o sistema ambiental desponta de múltiplos acoplamentos estruturais que o deslocam de uma perspectiva marginalizada da temática para o atravessamento midiatizado do debate (BELMONTE, 2004; FROME, 2008; COLOMBO, 2010; FLÔRES & MAZZARINO, 2015). Fruto dessas afetações discursivas entre sistemas, emerge um saber específico, precisamente o ambiental (LEFF, 2010; 2011), inserido na lógica moderna de constante diferenciação sistêmica para redução da complexidade social. Paralelamente, como decorrência da midiatização, ganha características semelhantes ao sistema jornalístico ao ser transposto para a web, o que incide em mudanças na concepção de espaço-tempo e na emergência de multiterritorialidades (HAESBAERT, 2002; 2004).

Com base nessas inferências teóricas iniciais, o **problema de pesquisa** dessa dissertação se configura em torno da seguinte questão: Como as problemáticas midiatizadas sobre a Amazônia transnacional engendram a construção sistêmico-discursiva da plataforma de banco de dados *InfoAmazonia*? Fundamentado a partir dessa questão norteadora, o **objetivo principal** dessa pesquisa é analisar como as dinâmicas discursivas geradas a partir de problemáticas sobre a floresta amazônica sistematizam a construção da plataforma de banco de dados *InfoAmazonia*. Como objetivos específicos, buscamos: (1) mapear a cadeia produtiva no intuito de compreender a complexidade do tecido discursivo que constitui a plataforma, (2) observar e descrever as dinâmicas operacionais do banco dados, e (3) compreender como se sistematiza a complexa produção discursiva da Amazônia transnacional.

As processualidades metodológicas do presente estudo de caso se sistematizam em três movimentos principais. Na primeira etapa, foi produzido um mapeamento dos sistemas sociais que circundam o banco de dados. O intuito era elaborar um quadro geral de instituições que se acoplam ao *InfoAmazonia*, além de identificar sistemas sociais por trás dessas organizações. Com base nesses dados, em um segundo momento, buscamos sistematizar as funcionalidades do banco de dados conforme observações e descrições de regras discursivas e regiões operacionais. Nessa etapa, a coleta de dados correspondeu ao período de um ano - de abril de 2015 a março de 2016. A fim de esclarecer lacunas deixadas por essas duas fases e confrontar os indícios levantados, posteriormente entrevistamos o coordenador da iniciativa, Gustavo Faleiros.

Por fim, o terceiro movimento metodológico abordou as dinâmicas discursivas da plataforma, examinadas particularmente pelo prisma semiológico. Para a análise, intencionalmente delimitamos como matéria significativa (VERÓN, 2004) o calendário dos povos indígenas no rio Tiquié, no noroeste amazônico, região entre Brasil, Colômbia e Venezuela, onde estão localizados 31 povos de quatro famílias linguísticas remanescentes do período pré-colonial. Para essa população, o ano é dividido em várias estações, conforme a passagem de constelações astronômicas em paralelo com a identificação de processos ecossistêmicos. Fruto da articulação entre a equipe do *InfoAmazonia*, o *Instituto Socioambiental*<sup>4</sup> e pesquisadores indígenas locais, foi produzido um complexo calendário interativo que integra lógicas indígenas, astronômicas e ambientais<sup>5</sup>.

Portanto, as opções metodológicas deste trabalho propõem uma relação entre o escopo teórico com as etapas descritas acima que não visa procedimentos de estruturas rígidas, reconhecendo-se, portanto, a dinamicidade processual das pesquisas na comunicação e do próprio objeto empírico em análise, assim como a necessidade da organização científica dos dados. Como visto, essa dissertação caracteriza-se como estudo de caso (YIN, 2005) de caráter exploratório, descritivo e analítico, baseada em pesquisas bibliográfica, documental e de campo.

Por meio da pesquisa da pesquisa, compreendida por um mapeamento dos estudos semelhantes realizados (BONIN, 2011), executamos dois mergulhos exploratórios em abril de 2016. No **primeiro movimento**, dividido em três etapas, mapeamos via busca específica pelo nome do objeto empírico e termos correlatos no *Google Acadêmico*. Na sequência, exploramos de maneira semelhante o *Banco de Teses & Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)*, com trabalhos correspondentes ao período de 2013 a 2016. Por fim, o mesmo movimento foi realizado no *Portal de Periódicos da Capes*. No **segundo mergulho exploratório**, selecionamos os programas de pós-graduação em Comunicação com notas iguais ou superiores a 5 e, manualmente, buscamos por teses e dissertações nos últimos cinco anos. Da mesma forma que anteriormente, utilizamos o nome da plataforma e as palavras-chave presentes nesse trabalho.

Desse modo, observamos que existem três trabalhos principais sobre o objeto empírico em análise. O primeiro é um texto apresentado no congresso *Geomedia 2015*, na Suécia, e publicado na revista *Digital Journalism*, edição de 2016. Intitulado *Affective Maps: Digital*

---

<sup>4</sup> Site: [www.socioambiental.org](http://www.socioambiental.org)

<sup>5</sup> Site: <https://ciclostiquie.socioambiental.org/>

*Cartographies and New Political Ecology*, estuda pela perspectiva da Teoria Ator-Rede e tem como autora a finlandesa Inka Salovaara-Moring, professora da *Aarhus University*, segunda maior universidade da Dinamarca. O segundo foi submetido na Intercom de 2015, no Rio de Janeiro. Trata-se do artigo *O Geojornalismo como modelo do sistema pós-industrial*, de Liana Vidigal Rocha, doutora pela USP e professora na Universidade Federal do Tocantins. A partir das proposições presentes em *geojournalism.org*, uma das iniciativas do coordenador do *InfoAmazonia*, busca sistematizar o geojornalismo como uma nova modalidade jornalística. O terceiro é um relatório de 2014 da *Tow Center For Digital Journalism*, da *Columbia Journalism School*, que referencia a plataforma como um exemplo de inovação no jornalismo. O trabalho é de autoria de Alexander Howard, jornalista norte-americano.

Para além do campo acadêmico, a plataforma de banco de dados *InfoAmazonia* é citada como exemplo de iniciativa aberta sobre temas relevantes para sociedade no relatório *Renovando a Visão das Sociedades do Conhecimento para a Paz e o Desenvolvimento Sustentável* (2015), da *UNESCO*<sup>6</sup>. Sem qualquer análise ou descrição de fôlego, é citada como modelo de iniciativa aberta e colaborativa<sup>7</sup>, como projeto que se utiliza de informações de satélites<sup>8</sup>, como fonte científica complementar<sup>9</sup>, como modelo de jornalismo de caráter contra-hegemônico<sup>10</sup> e como proposta de *crowdsourcing* com viés cidadão, de ativismo social e de vigilância colaborativa<sup>11</sup>.

Sobre a articulação entre as interfaces dos campos do Jornalismo e do meio ambiente, evidenciada nos eventos da *Intercom*, entre 2003 e 2012, foi identificado nos trabalhos submetidos um direcionamento aos produtos jornalísticos, "especialmente por meio das análises de discurso e de conteúdo" (DEL VECCHIO DE LIMA et al., 2015: 248), seguidos de materiais que discutem questões referentes à visibilidade midiática e às práticas

---

<sup>6</sup> MANSELL, Robin; GAËTEN, Tremblay. *Renovando a Visão das Sociedades do Conhecimento para a Paz e o Desenvolvimento Sustentável*. UNESCO: CETIC.br, 2015.

<sup>7</sup> PARRA, Henrique Z.M. Citizen science: modes of participation and informational activism. In: ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lucia; ABDO, Alexandre Hannud. *Open Science, open issues*. Brasília: IBICT; Rio de Janeiro: Unirio, 2015.

<sup>8</sup> NOTLEY, Tanya. FCJ-201 Visual Evidence from Above: Assessing the Value of Earth Observation Satellites for Supporting Human Rights. *The Fibrecultura Journal - Digital Media + Networks + Transdisciplinary Critique*, 2016.

<sup>9</sup> HEALY, Mark; SECCHI, Silvia. A comparative analysis of ecosystem service valuation decision support tools for Wetland restoration. Association of State Wetland Managers (ASWM): EPA - United States Environmental Protection Agency, 2016.

<sup>10</sup> SEGABINAZZI, Tiago. *Extra-Industrial: Em busca da essência do jornalismo pela existência de um outro*. Monografia do curso de Comunicação Social com habilitação em Jornalismo, do Centro Universitário UNIVATES, 2015.

<sup>11</sup> SIERRA, José Pablo Gómez Barrón. *Crowdsourcing de información geográfica: proyectos Open Source y desarrollo de una plataforma móvil para mantenimiento de infraestructura urbana*. Dissertação de mestrado em Ingeniería Geodésica y Cartografía. Universidad Politécnica de Madrid, 2014.

jornalísticas. Esse panorama recente não destoia do que foi verificado anteriormente sobre artigos publicados entre 1992 e 2000, no mesmo congresso (GOMES, 2001). Os estudos do discurso já eram majoritários naquele período, com base na análise de discurso, tanto de linha francesa quanto anglo-saxônica. A partir de 1994, a mídia digital começa a aparecer no cenário de pesquisa sobre ambiente, ainda que de maneira modesta.

Em uma abrangente análise no *Banco de Teses da Capes*, no período de 1987 a 2010, mais especificamente sobre estudos acadêmicos relacionados ao jornalismo ambiental (GIRARDI, LOOSE & CAMANA, 2015), foi verificada uma proeminência de análises voltadas somente ao produto jornalístico, com menor incidência à recepção e às rotinas jornalísticas. Além disso, a maior parte continua, mesmo nos dias de hoje, concentradas em veículos tradicionais. Precisamente, nos 23 anos analisados pelas pesquisadoras, mais de 78,2% têm como objeto empírico jornais ou revistas. Na sequência, o estudo identificou materiais que enfocam produtos televisivos. Rádio e internet aparecem com raras menções, superando apenas pesquisas que focam os sujeitos. Esses resultados convergem com as imersões exploratórias anteriores (GOMES, 2001; DEL VECCHIO DE LIMA et al., 2015), que identificaram a escassez de trabalhos que problematizem a questão ambiental no jornalismo do meio digital.

Dentre os temas abordados em teses e dissertações, a Amazônia particularmente é uma das mais exploradas, ao lado de questões amplas como sustentabilidade, preservação e mudanças climáticas. Isso se justifica, em grande medida, pelo histórico interesse global na região e pelas riquezas naturais presentes, muitas ainda desconhecidas. Em contrapartida, a região norte do Brasil é a com menor incidência geográfica de pesquisas que articulem jornalismo e ambiente, com largo predomínio da região sudeste, seguida respectivamente das regiões sul, nordeste e centro-oeste (GIRARDI, LOOSE & CAMANA, 2015). Esses aspectos podem ser respondidos tanto pela presença dos principais veículos de comunicação nessas regiões quanto, como observado por Bueno (2007b), pela localização dos grupos de pesquisa registrados no CNPq, dos programas de pós-graduação e dos cursos de Comunicação e Jornalismo.

Assim, investigar a plataforma *InfoAmazonia* significa debruçar-se de maneira singular sobre uma cadeia produtiva transnacional, alicerçada por cidadãos, jornalistas e instituições de várias nacionalidades que publicam informações referentes aos nove países da floresta amazônica, região no mundo estrategicamente relevante, com histórico foco de interesses geopolíticos, especialmente pela biodiversidade e recursos naturais existentes. Além disso, a midiaticização refere-se justamente à presença de lógicas midiáticas na vida contemporânea, possibilitando novas significações e articulações da sociedade, de tal maneira que esses movimentos que sucedem no tecido social merecem ser estudados. Esse trabalho

explora ainda aspectos sistêmicos, os quais compreendem as afetações discursivas do banco de dados como um complexo processo de construção da realidade amazônica.

Por fim, enquanto uma tecitura de ordem pessoal, a presente pesquisa se vincula a uma caminhada que teve início na graduação em Jornalismo, na *Univates*. A descrição linear a seguir sobre esse percurso visa transparecer as rupturas e os encadeamentos de questões, mergulhos e investigações que processualmente me conduziram. Por três anos, do segundo semestre de 2011 ao primeiro semestre de 2014, integrei o grupo de pesquisas *Comunicação, Educação Ambiental e Intervenções* (CNPq/PPGAD) como bolsista de iniciação científica (Fapergs/Univates), coordenado pela Dra. Jane Mazzarino.

Em um primeiro momento, nos preocupava investigar as representações simbólicas construídas sobre temas ambientais nos jornais impressos gaúchos, em particular a problemática dos recursos hídricos. Frutos desse período estão publicados 14 trabalhos em anais de congressos, além de um artigo na revista *Em Questão*<sup>12</sup>. Na segunda fase, tomamos como objeto empírico de análise as coberturas dos jornais *Le Monde* e *Folha de S.Paulo* sobre a *Rio+20*, material que integrou minha monografia. Deste trabalho, são originados três artigos publicados, respectivamente, nas revistas *Conexão: Comunicação e Cultura*<sup>13</sup>, *La Trama de La Comunicación*<sup>14</sup> e *Razón y Palabra*<sup>15</sup>.

Em parceria com a pesquisadora Katarini Miguel, escrevemos também um capítulo no livro *Jornalismo Especializado no Brasil: teoria, prática e ensino*<sup>16</sup>. Dois trabalhos foram ainda apresentados em congressos, dentre os quais um com menção honrosa na *XXI Mostra de Iniciação Científica e Tecnológica e I Mostra de Popularização da Ciência 2014 da Unisinos*<sup>17</sup>. Em paralelo com o desenvolvimento dessas pesquisas, houve uma guinada empírica para a web com a investigação das práticas ambientais do sistema jornalístico e suas

<sup>12</sup> MAZZARINO, Jane; FLÔRES, Vinícius. Enquadramentos Sociossemióticos em Notícias sobre Enchentes: A construção de vínculos com o receptor. *Em Questão*, v. 19, p. 283-309, 2013.

<sup>13</sup> FLÔRES, Vinícius dos Santos; MAZZARINO, Jane Marcia. Chanceladores de Sentidos: Agendamentos do campo jornalístico sobre a Rio+20 nos jornais *Le Monde* e *Folha de S.Paulo*. *Conexão: Comunicação e Cultura*, v. 13, p. 137-160, 2014.

<sup>14</sup> FLÔRES, Vinícius dos Santos; MAZZARINO, Jane. Tribunal de Los Medios: Análisis de los editoriales de *Le Monde* y *Folha de S.Paulo*. *La Trama de la Comunicación*, v. 19, p. 285-304, 2015.

<sup>15</sup> FLÔRES, Vinícius; MAZZARINO, Jane. Rio+20 e Jornalismo Ambiental: Análise discursiva do tema Economia Verde nos jornais *Le Monde* e *Folha de S.Paulo*. *Razón y Palabra*, v. 89, p. 1-32, 2015.

<sup>16</sup> MIGUEL, Katarini; FLÔRES, Vinícius; MAZZARINO, Jane. Jornalismo especializado, conferências ambientais e processos de agendamento: a Rio+20 na *Folha de S.Paulo* e no *O Estado de S.Paulo*. In: SANTOS, Marli dos; BUENO, Wilson da Costa. (Org.). *Jornalismo especializado no Brasil: teoria, prática e ensino*. 1ed. São Bernardo do Campo: Editora Metodista, 2015, v. 1, p. 191-222.

<sup>17</sup> FLÔRES, V.; MAZZARINO, J. CHANCELADORES DE SENTIDOS: análise comparativa dos editoriais dos jornais *Le Monde* e *Folha de S.Paulo* sobre a Rio+20. In: *XXI Mostra de Iniciação Científica e Tecnológica e I Mostra de Popularização da Ciência 2014*. São Leopoldo: Casa Leiria, 2014. v. 1. p. 686-687.

repercussões nas redes sociais. Desse período, publicamos um estudo na revista *Comunicação & Sociedade*<sup>18</sup> sobre ONGs ambientalistas no espaço virtual.

Já na condição de estudante do mestrado em Comunicação pela Universidade Federal de Santa Maria, sob orientação da professora Dra. Viviane Borelli, prossegui no percurso trilhado na temática ambiental com o presente trabalho. Com a inserção no grupo de pesquisas *Circulação Midiática e Estratégias Comunicacionais* (CNPq), uma ruptura no enfoque teórico-metodológico se estabeleceu através da imbricação entre teoria dos sistemas sociais, midiatização e semiologia. Em outras palavras, decorre nesse estágio da minha breve caminhada como pesquisador o acoplamento de perspectivas abrangentes, agora não mais enclausurado ao jornalismo em si, tampouco circunscrito na produção ou no reconhecimento, restando como pano de fundo o diálogo com as questões ambientais. Em 2015, realizamos dois estudos incipientes, apresentados na *Alcar*<sup>19</sup>, em Porto Alegre/RS, e no *Ciseco*<sup>20</sup>, em Japaratinga/AL. Com a conjugação desses materiais, reunimos o resultado dessas afetações discursivas em um artigo, publicado na revista *Comunicação Midiática*<sup>21</sup>.

Com a apresentação das imediações e intersecções do meu percurso, passamos finalmente para a estrutura dessa dissertação. O **primeiro capítulo**, *Ambiente teórico*, se destina ao eixo teórico responsável pela articulação com toda a dissertação. Os títulos principais desse trabalho fazem alusão aos conceitos da teoria dos sistemas sociais do sociólogo alemão Niklas Luhmann, contemplados no primeiro item. Após situarmos a nossa perspectiva sociológica, adentramos no debate sobre o fenômeno da midiatização. Para tanto, como mencionado anteriormente, o panorama geral é apresentado para delimitarmos teoricamente a discussão pelo olhar discursivo. Nesse sentido, no subcapítulo seguinte, se destaca a semiologia enquanto uma opção teórico-metodológica pertinente para dar conta do nosso problema de pesquisa.

O **segundo capítulo**, denominado *Sistemas teóricos*, se bifurca em *Sistema jornalístico* e *Sistema ambiental*. O primeiro discute a formação do sistema jornalístico até a consolidação sistêmica com o modelo influenciado pelo funcionalismo, na virada do século XIX. Nos momentos seguintes, discutimos a problematização dessa atividade provocada pela

<sup>18</sup> MAZZARINO, Jane; FLÔRES, Vinícius. Processos de Noticiabilidade Engendrados por ONGs Ambientalistas no Espaço Virtual. *Comunicação & Sociedade* (Online), v. 38, p. 231-256, 2016.

<sup>19</sup> FLÔRES, Vinícius; BORELLI, Viviane. Sociedade midiatizada: InfoAmazonia e a descentralização da emissão. In: *Alcar 2015 - 10º Encontro Nacional de História da Mídia*, 2015, Porto Alegre. Disponível em: <<http://goo.gl/XzpRrO>>. Acesso em: 11 jun. 2016.

<sup>20</sup> FLÔRES, Vinícius; BORELLI, Viviane. Campo ambiental midiatizado: a vigilância colaborativa da Amazônia. In: *Ciseco 2015 - Pentálogo VI e IV Colóquio Semiótica das Mídias*, Japaratinga - AL, 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/wPOjvm>>. Acesso em: 11 jun. 2016.

<sup>21</sup> BORELLI, Viviane; FLÔRES, Vinícius. Campo Ambiental Midiatizado: A vigilância colaborativa da Amazônia. *Revista Comunicação Midiática* (Online), v. 11, p. 153-166, 2016.

processual midiatização até a emergência do jornalismo de dados, compreendido nesse trabalho também como uma prática social. De maneira semelhante, o segundo subcapítulo parte da formação do sistema ambiental, proporcionada pelo deslocamento da temática de um olhar marginalizado para uma perspectiva midiatizada. Do acoplamento com o sistema jornalístico, emerge o jornalismo ambiental, conceituado na sequência. Por fim, através desses fluxos despontam um saber diferenciado, o ambiental, complexificado em um contexto de multiterritorialidades, discutido ao término do capítulo.

No **terceiro capítulo**, *Sistemas empíricos*, se situam as processualidades metodológicas propostas nesse trabalho. Em um primeiro momento, detalhamos teoricamente a perspectiva da qual partimos. Com esses aspectos elucidados, exploramos o *Mapeamento discursivo*, subdividido em três categorias de análise criadas que investigam as condições de produção que envolvem o *InfoAmazonia*. No outro movimento, nomeado *Lógicas e funcionalidades construtivas*, analisamos detalhadamente o banco de dados para, posteriormente, estruturarmos a investigação em três categorias de análise: *Dados abertos*, *Mapas interativos* e *Geolocalização de notícias*. No terceiro e último movimento, selecionamos uma amostragem específica do banco de dados para articularmos com a perspectiva semiológica. O capítulo seguinte encerra com as considerações finais da pesquisa.

## 1 AMBIENTE TEÓRICO

O marco teórico dessa dissertação se situa na imbricação entre teoria dos sistemas sociais, mediação e semiologia. Além de ser uma referência ao pensamento de Niklas Luhmann, a palavra *ambiente* no título sugere que teoricamente se trata do eixo articulador de todo o trabalho. Embora estejam abordadas de modo separado, em três momentos, essas perspectivas teóricas dialogam entre si, o que explicitaremos melhor no decorrer do texto.

O primeiro momento se destina a pensar a perspectiva sociológica da qual partimos. Para tanto, apresentamos um panorama geral da histórica relação entre sociedade e finalidade até a consolidação do conceito de sistema nas ciências sociais. Nessa introdução, nos apoiamos nas obras de Ludwig von Bertalanffy (1968), Thomas Kuhn (1998), Marilena Chaui (2000), José Maurício Domingues (2012), Michel Lallement (2012) e Clóvis de Barros Filho (2013). Essa discussão inicial busca ressaltar o aporte teórico eleito e diferenciar de outros autores que discutem sistemas as proposições do sociólogo alemão, tomadas de empréstimo das leituras de Gregory Bateson (1987), João Pissarra Esteves (1993), Luciano Fedozzi (1997), Clarissa Neves (1997), João José Curvelo (2001), Maria Cândida Moraes (2002), Humberto Maturana & Francisco Varela (2003), Lígia Lana (2008) e, claro, do próprio Luhmann (1995, 1997, 2005). Na etapa final, a discussão se afunila para pensarmos a comunicação através da perspectiva sistêmica.

Nesse sentido, adentramos no segundo momento desse capítulo, destinado a discutir os estudos sobre o fenômeno da mediação. Assim como no momento anterior, digressionamos sobre a mediação bem antes como conhecemos hoje. Para isso, aprofundamos a perspectiva da mediação como exteriorização de processos cognitivos com o semiólogo Eliseo Verón (1997, 2012 e 2013). Da mesma forma, perpassamos pelas leituras da mediação como processo interacional de referência, de José Luiz Braga (2007); como um quarto *bios*, para Muniz Sodré (2002); como matriz organizadora, na visão de María Cristina Mata (1999); enquanto relações e intersecções entre dispositivos midiáticos, processos sociais e processos comunicacionais de Jairo Ferreira (2006); e, de igual importância, como prática social para Pedro Gilberto Gomes (2006). Com Antonio Fausto Neto (2006 e 2010a), abordamos a transição da sociedade midiática para a sociedade em vias de mediação, na qual se situa o que o teórico chama de novo cenário sócio-técnico-discursivo.

Essas discussões sedimentam também a base conceitual para refletir o nosso problema pelo viés semiológico. Para isso, tomamos de empréstimo as perspectivas discursivas desenvolvidas por Verón (2004 e 2013) e Fausto Neto (2006, 2007, 2010b e 2013). Com esses

autores, discutimos a transição do olhar funcionalista para os discursos, circunscritos inicialmente nos textos com a abordagem linguística, para a consolidação de uma perspectiva complexa com a semiologia. Essa noção tensiona as clássicas leituras lineares (ou estanques) de produção e reconhecimento com a problematização da circulação discursiva. Assim, encerramos a tríade desse capítulo com uma ferramenta teórico-metodológica pertinente para dar conta da nossa problemática.

## 1.1 SISTEMAS SOCIAIS: REDUTORES DE COMPLEXIDADE

A reflexão filosófica sobre os fins remonta aos gregos com a teleologia, como aponta Clóvis de Barros Filho (2013). Para Aristóteles, o finalismo tinha por fundamento o cosmos, de forma ordenada e harmoniosa. Cada parte do universo teria um propósito dentro de uma grande estrutura. Em outras palavras, o paradigma finalista aristotélico trabalhava com a ideia de que a finalidade antecedia a existência do sujeito, noção que enclausurava o indivíduo em um determinado propósito. Se existisse uma função do homem na sociedade, esse papel seria tipicamente social. Portanto, essa percepção monista defendia que a realidade seria regida por um princípio unificador.

Posição distinta assume Platão com a Teoria das Ideias, em uma divisão ontológica entre dois mundos: o mundo sensível, dos sentidos ou das aparências, vinculado à materialidade; e o mundo inteligível, das ideias, atrelado à imaterialidade. Para ilustrar essa proposição, o filósofo apresenta a alegoria da caverna, que fala de homens acorrentados desde a infância, de costas para a entrada de uma caverna e voltados para os reflexos de uma fogueira. Do lado externo, próximo à entrada, cruzam objetos os mais diversos, retratados pela luz que adentra projetando sombras. Para eles, essas seriam a realidade do mundo, situada na perspectiva platônica no mundo sensível das aparências. Já a luz de fora seria o extrato da realidade absoluta, a ser descoberta. Assim, a verdade do mundo estaria no “mundo das ideias ou das essências verdadeiras”; as observações, no “mundo sensível das coisas” (CHAUI, 2000: 269-270).

Essas duas matrizes filosóficas viriam a influenciar, desde então, as diferentes teorias, correntes e disciplinas do meio científico. A finalidade aristotélica assumiu nova roupagem em outros contextos. Como na biologia, onde o estudo da organização interna dos seres vivos se desenvolveu desde a Grécia antiga com a morfologia. Contudo, por anos a tarefa de estudar os organismos foi prejudicada graças a restrições de cunho religioso. Assim, somente na Idade Média é consolidada a noção de interdependência das partes do organismo com o conceito moderno de sistema e suas respectivas divisões funcionalmente interdependentes. Nesse

momento, a finalidade não é mais designada por um cosmos e sim pelo próprio sujeito, adquirida tanto de modo isolado quanto em associação com outros elementos (BARROS FILHO, 2013).

Já no século XIX, existe uma preocupação em obter a precisão das ciências exatas e biológicas em questões sociais. Com o francês Auguste Comte (1798-1857), surge na Europa o movimento positivista, corrente filosófica que tem como ideia central o progresso da humanidade<sup>22</sup>. Comte foi o inventor do neologismo *sociologia*, que substituiu o termo *física social* de Thomas Hobbes. “Inspirado pela moderna biologia nascente, mas consciente dos limites da analogia, Comte compara o objeto da sociologia – a sociedade – a um corpo onde os esforços são coordenados a fim de realizar um único objetivo. O todo prevalece, portanto, sobre a parte” (LALLEMENT, 2012: 75). Essa visão tipicamente teleológica compreende que a história possuiria a finalidade de estabelecer uma ordem tecnocrata baseada na ciência.

Mais tarde, inspirado inicialmente na matriz positivista e posteriormente se opondo com a ideia de evolucionismo social, o engenheiro inglês Herbert Spencer (1820-1903) propôs pensar em termos evolucionistas a sociedade como um organismo vivo, tal qual estudado pela biologia por séculos, “antes mesmo que fosse publicada *A origem das espécies*” (LALLEMENT, 2012: 147), do biólogo Charles Darwin (1809-1882). Após a morte de seu criador, a sociologia spenceriana enquanto metáfora organicista da sociedade deixa de ser um instrumento exclusivo inglês para permear estudos sociológicos na Alemanha, com Albert Schäffle (*Estrutura e vida do corpo social*, 1875-1878); na Rússia, com Paul de Lilienfeld (*Pensamentos sobre a ciência social do futuro*, 1873-1881); na Áustria, com Ludwig Gumplowicz (1838-1909); na Bélgica, com Guillaume de Greef (*Compêncio de sociologia*, 1909); e até mesmo na França, com Alfred Espinas (*Das sociedades animais*, 1877) e Jean Izoulet (*A cidade moderna*, 1895) (LALLEMENT, 2012: 151).

Com base nessas correntes, o francês Émile Durkheim (1858-1917) institucionalizou a sociologia com o método funcionalista, tendo como objeto o fato social, ou seja, tudo aquilo que é constructo humano. A principal obra do autor é *A Divisão do Trabalho Social* (1893), que estabelece a compreensão teórico-funcional da sociedade moderna. O finalismo retornou em uma nova roupagem com o funcionalismo durkheimiano com a escola francesa de sociologia. Na virada do século, a Escola de Chicago foi um dos grupos de pesquisadores a herdar essa vertente nos anos 1920, nos Estados Unidos, especialmente aplicada na temática da sociologia urbana com a importação do conceito de sistema. De modo geral, o intuito era

---

<sup>22</sup> Um livro que marca essa corrente filosófica é *Curso de Filosofia Positiva*, escrito por Augusto Comte em 1842.

estabelecer a mesma complementaridade funcional de máquinas e seres vivos nas organizações sociais, em uma abordagem microssociológica. Para isso, a cidade de Chicago era o cenário ideal com “ondas sucessivas de imigrantes das mais diversas etnias” (LALLEMENT, 2012: 192).

Essas modulações do meio científico se traduzem no que o físico Thomas Kuhn (1998: 13) denominou de *paradigmas*, compreendidos por “realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”. Com essa proposição, o autor desafiou a objetividade da ciência com a ideia de que cientistas trabalham conforme a corrente vigente em determinado período da história. As evidências, conceitos e teorias dão suporte ao paradigma até o momento em que anomalias são fortes o suficiente para iniciar uma revolução científica, mudando a matriz disciplinar através da instauração de um novo paradigma. Esse processo regula a prática científica posterior, que o autor chama de o retorno da "ciência normal", estabelecendo uma tradição de uma lógica científica, de acordo com um paradigma cancelado.

No século passado, inspirado em uma perspectiva organísmica em voga, o biólogo alemão Ludwig von Bertalanffy (1901-1972) propôs a Teoria Geral dos Sistemas, inicialmente focada no estudo de seres vivos em relação com o ambiente. Por essa angulação sistêmica, o ser vivo seria o conjunto de processos vitais, mantidos integralmente através de mútuas interações. Entretanto, a proposta vai além da mera somatória das partes ao destacar as qualidades que emergem dos tensionamentos químicos, psíquicos e simbólicos. Dessa forma, os sistemas possuem alguns princípios universais, aplicáveis aos sistemas em geral, dentre os quais destacamos os seguintes: (1) são constituídos por outros sistemas, (2) operacionalmente abertos para viabilizar o intercâmbio de energia com o ambiente e (3) orientados funcionalmente por sua estrutura interna (BERTALANFFY, 1968). Posteriormente, essa teoria foi estendida para as ciências sociais e humanas<sup>23</sup> para buscar uma resposta funcional de cada elemento do sistema social.

Nesse período, o sociólogo norte-americano Talcott Parsons desenvolveu na Universidade de Harvard estudos sobre um sistema teórico geral para a sociedade, conhecido como funcionalismo estrutural. Como o próprio nome sugere, o autor discutiu questões sociais pelo olhar de suas estruturas. A preocupação se assentava no bom ordenamento social, fortemente influenciado pela ação social de Max Weber (1864-1920), sociólogo alemão de método interpretativo e um dos fundadores da sociologia, sendo o principal divulgador de sua

---

<sup>23</sup> O termo é utilizado por Bertalanffy em um sentido amplo, explicado pelo próprio autor, incluindo nessa abordagem disciplinas como sociologia, economia, ciência política, psicologia social, antropologia cultural, linguística e boa parte da história e das humanidades (BERTALANFFY, 1968: 194-195).

obra na América do Norte com a publicação do livro *A Estrutura da Ação Social* (1951), assim como a obra Durkheim, pouco explorada até então nos Estados Unidos. Além deles, se baseou também nas ideias do antropólogo polaco Bronislaw Malinowski, um dos fundadores da antropologia funcionalista, inspirada nas ideias basilares da sociologia de Durkheim e no diálogo com o evolucionismo da corrente inaugurada por Darwin (DOMINGUES, 2012).

A integração social era o ponto central da pesquisa de Parsons. Em 1951, o autor lançou *O Sistema Social*, uma de suas principais obras. Dez anos mais tarde, recebeu como aluno o sociólogo alemão Niklas Luhmann. Embora tenham trabalhado juntos nesse período, acabariam por se distinguir em suas perspectivas. Enquanto Parsons inaugurou o prisma estrutural funcionalista, ou seja, as estruturas como designadoras das funções, Luhmann se desvinculou do pensamento do norte-americano para trabalhar teoricamente pela ótica funcional estruturalista, na qual as funções orientariam as estruturas (FEDOZZI, 1997). Assim, a teoria dos sistemas sociais do sociólogo alemão nasceu através da busca pela compreensão da organização e da dinâmica de funções do mundo, exprimindo o seu desejo em elaborar uma teoria geral da sociedade (NEVES, 1997).

O primeiro aspecto a ser ressaltado é que a teoria proposta por Luhmann é tipicamente moderna. Na Idade Média, havia uma organização social estratificada em Clero, Nobreza e povo, organizada em um único sistema. A título de exemplo, a educação se dava no contexto familiar e não em uma instância separada. Já a punição jurídica e a religião perpassavam pelo mesmo espaço centralizador. Com a Modernidade, esse modelo foi rompido com a prevalência de uma diferenciação funcional. Portanto, demarcou a passagem de uma sociedade baseada na segmentação e na rudimentar estratificação para uma sociedade funcionalmente diferenciada. Em vista disso, a proposta teórica do sociólogo diz respeito a primazia de uma organização social diferencial que se reflete, por meio de processos comunicacionais, na emergência de vários sistemas, como o político, o jurídico, o religioso.

A diferenciação funcional na sociedade moderna, cada vez mais complexa, marca a principal diferença com relação às sociedades arcaicas, cuja característica era a segmentação, e das sociedades antigas, estratificadas a partir de ordens superiores/inferiores ou camadas baixas, médias e altas. A sociedade moderna é marcada, portanto, não mais por hierarquias (classes, camadas), mas por funções diferenciadas (NEVES, 1997: 11).

A conceituação de diferença que inspirou Luhmann, reconhecida por sua abstração, nasce com Gregory Bateson, oriundo da formação antropológica da rede de investigação conhecida como *Colégio Invisível* ou Escola de Palo Alto, nos Estados Unidos (LANA, 2008:

236). Diferente das ciências duras, onde os efeitos são, geralmente, causados por condições ou eventos bastante concretos, quando adentramos no mundo da comunicação temos um universo em que os efeitos são provocados por "diferenças" (BATESON, 1987: 460). Assim, o que se entende por unidade elementar de informação nada mais é do que uma diferença capaz de produzir mais diferenças. Em um exemplo do próprio Bateson, o mapa é diferente do território. Operacionalmente, alguém fez medições e as representou no papel. A representação do papel é uma representação da representação retiniana do homem que fez o mapa. Se continuarmos nessa lógica, o que encontraremos será uma contínua regressão de uma série complexa de mapas. Logo, uma série infinita de diferenças que geram sempre outras diferenças.

Com suas funções diferenciadas intermináveis, o período moderno é visto como sinônimo de complexidade. Nesse cenário, os sistemas sociais teriam como função a redução da complexificação oriunda do ambiente, o lado externo dos sistemas<sup>24</sup>. Nesse ponto, a reviravolta teórica luhmanniana descola o foco no objeto (sistema) para uma abordagem teórico-diferencial (entre sistema e ambiente). Portanto, “a teoria dos sistemas não se ocupa mais com sistemas enquanto objetos especiais – como quaisquer outros objetos – mas ocupa-se com o mundo visto com o auxílio de uma diferença específica, qual seja a diferença entre sistema e ambiente” (FEDOZZI, 1997: 21). Assim, teoricamente há uma distinção da proposta do sociólogo alemão para as demais teorias sociais, pois a perspectiva funcionalista precedente atribuía fórmulas com a manutenção dos limites ou com a designação de pré-requisitos estruturais, os quais caracterizam o estrutural-funcionalismo desses autores.

Para Curvelo (2001: 3), a formulação teórica luhmanniana se traduz em um construtivismo sistêmico-comunicacional que se opõe aos “paradigmas da simplicidade” com inclinações aos efeitos de causalidade linear, regulação externa, homogeneidade, ordem e reducionismo. Em outras palavras, a opção epistemológica complexa de Luhmann extrapola os limites do pensamento funcionalista em seu “construtivismo operacional” (LUHMANN, 2005: 22). A propósito, para a teoria dos sistemas sociais, a complexidade do ambiente é uma “uma constante evolutiva absoluta” (ESTEVES, 1993: 5), o que a afasta completamente de qualquer proposta com aspirações aprisionantes. Assim, o surgimento de novos sistemas está intrinsecamente atrelado à tentativa de redução desse aumento exponencial.

Outra característica fundamental para compreensão da perspectiva de Luhmann é a autopoiesis, do grego própria (*auto*) produção (*poiesis*), termo tomado de empréstimo dos

---

<sup>24</sup> A problemática entre ambiente e sistemas tem sido debatida nas ciências humanas com propriedade, sobretudo por pesquisadores portugueses. Contudo, para atender ao nosso problema de pesquisa, não aprofundaremos essas discussões, as quais demandariam uma outra pesquisa.

biólogos chilenos Humberto Maturana e Francisco Varela<sup>25</sup>. Na biologia, o conceito compreende a capacidade de um sistema em autorreproduzir suas operações internas à revelia do ambiente. Essa concepção é estendida na teoria sistêmica para caracterizar sistemas vivos, compostos por organismos; psíquicos, com base em pensamentos; e, principalmente, sociais, alicerçados pela comunicação (NEVES, 1997). Conforme Luhmann (1995), esse conceito foi proposto a fim de esclarecer a diferenciação de uma discussão prévia sobre auto-organização dos sistemas, transferindo o debate dos movimentos autorreferenciais para a construção de elementos do sistema com a autopoiesis. Nas palavras do autor,

Autopoiesis não pressupõe necessariamente que o ambiente de um sistema é completamente desprovido dos tipos de operação pelos quais o sistema se reproduz. Nos ambientes de organismos vivos existem outros organismos vivos, nos ambientes de consciências, outras consciências. Mas, em ambos os casos o próprio processo ou a reprodução do sistema podem ser usados apenas internamente. Não se pode usar para unir sistema e ambiente, para tocar outra vida ou de outra consciência e transferi-la para seu próprio sistema. (Transplantes de órgãos são uma intervenção mecânica e não um caso que excluimos aqui, ou seja, em que a vida adquire vida, como vida, por si só.) Com sistemas sociais, esta situação é diferente de duas maneiras. Por um lado, não há nenhuma comunicação fora do sistema de comunicação da sociedade. Este sistema é o único que emprega este tipo de operação, e, nessa medida, é, como uma questão de fato, necessariamente fechado. Eles devem definir o seu modo específico de operação ou determinar a sua identidade através de reflexão para ser capaz de regular quais unidades significativas internas permitem auto-reproduções do sistema e, portanto, são repetidas para ser reproduzido<sup>26</sup> (LUHMANN, 1995: 34, tradução nossa).

Como Luhmann (1995) destaca acima, o sistema social é por natureza fechado, em contraposição aos sistemas abertos de Bertalanffy e de Parsons. Além disso, operacionalmente

---

<sup>25</sup> Essa transferência de um conceito do âmbito da biologia para a sociologia não foi chancelada pelos chilenos. A crítica principal parte do fato de Luhmann ter constituído o sistema social por comunicações, não por indivíduos (MORAES, 2002), como abordaremos adiante. Outro aspecto criticado é que, para os biólogos, os sistemas não podem ser autopoieticos em outro domínio senão o molecular. “Sin duda no lo son en el dominio orgánico, pues en ese dominio lo que define a lo social son relaciones conductuales entre organismos. Tampoco lo son, o podrían serlo, en un espacio de comunicaciones, como propone el distinguido sociólogo alemán Niklas Luhmann, porque en tal espacio los componentes de cualquier sistema serían o comunicaciones, no seres vivos, y los fenómenos relacionales que implican el vivir de los seres vivos, que de hecho connotamos en la vida cotidiana al hablar de lo social, quedarían excluidos. Yo diría a lo más, que un sistema autopoietico en un espacio de comunicaciones se parece a lo que distinguimos al hablar de una cultura” (MATURANA, 2003: 19).

<sup>26</sup> Do original: “Autopoiesis does not necessarily presuppose that the environment of a system is completely devoid of the types of operations by which the system reproduces itself. In the environments of living organisms there are other living organisms, in the environments of consciences, other consciences. But in both cases the system's own process or reproduction can be used only internally. One cannot use it to knit together system and environment, to tap another life or another consciousness and transfer it into one's own system. (Organ transplants are a mechanical intervention and not a case that we exclude here, namely, on in which life procures life, as life, for itself.) With social systems, this situation differs in two ways. On the one hand, there is no communication outside the communication system of society. This system is the only one employing this type of operation, and to that extent it is, as a matter of fact, necessarily closed. They must define their specific mode of operation or determine their identity by reflection to be able to regulate which internal meaning-units enable the self-reproductions of the system and thus are repeatedly to be reproduced”.

é autorreferencial, ou seja, voltado para a complexidade de suas próprias operações. A partir dessas premissas, decorre a impossibilidade de contribuição direta do ambiente na reprodução do sistema, como também o sistema é impedido de operacionalizar seu ambiente. Para responder a inferência de um sobre o outro, Luhmann recorre mais uma vez a Maturana com o conceito de acoplamento estrutural<sup>27</sup>, que diz respeito à possibilidade de sistemas sociais se relacionarem com elementos de seu ambiente ou com outros sistemas sociais ou psíquicos (LUHMANN, 1997). Por esse processo, um sistema é capaz de utilizar temporariamente mecanismos de outro para operacionalizar seus processos comunicativos. Não há uma intromissão nas unidades, mas o estabelecimento de valores para variáveis ou mesmo a unificação sistêmica em ocasiões específicas (LUHMANN, 1995: 223). Desse modo, a autopoiesis, de lógica autorreferencial, e o acoplamento estrutural, de lógica heterorreferencial, são os pilares da perspectiva sistêmica do teórico alemão.

Embora o ambiente não contribua em nenhuma operação direta no sistema, ele tem a capacidade de irritar suas operações. Esse termo é inspirado no conceito de *perturbação* do biólogo chileno Maturana, o qual indica que os efeitos do ambiente apenas podem aparecer no sistema enquanto informações e serem processados como tal (FEDOZZI, 1997: 26). Imaginemos o caso dos anfíbios, intimamente ligados à água. Na falta de um ambiente úmido, são *irritados* a ponto de desencadear operações internas em seus sistemas até encontrarem uma condição de estabilidade. Da mesma forma, novas demandas sociais *irritam* o sistema do direito que, operacionalmente, tende a reduzir essa complexidade externa com a atualização de leis e procedimentos jurídicos. Em suma, esse processo de assimilação da irritação externa é feito no âmbito das lógicas internas do próprio sistema. O ambiente “pode irritar o sistema e este pode intensificar sua própria irritabilidade, na medida em que aumente sua complexidade cognitiva colocando, assim, percepções de desvios e possibilidades de processamento à disposição para mais informações” (LUHMANN: 1997: 43).

Diferente do acoplamento estrutural, a relação específica entre os sistemas sociais e psíquicos produz um tipo particular de relação que Luhmann nomeia de *interpenetração*. Esse conceito não se resume a uma mera intersecção de elementos. Trata-se de uma contribuição recíproca para a seletiva constituição de componentes que conduz a tal cruzamento entre a consciência do sistema psíquico e a comunicação do sistema social. Assim, a “interpenetração não é uma relação geral entre sistema e ambiente, mas uma relação inter-sistêmica entre

---

<sup>27</sup> Em inglês, esse conceito foi traduzido do alemão como *binding*, de *bind*, verbo em português *vincular* ou substantivo *ligação* (LUHMANN, 1995). Em espanhol, é mencionado somente como “acoplamento” (MATURANA & VARELA, 2003: 101).

sistemas que são ambientes para outros”<sup>28</sup> (LUHMANN, 1995: 213, tradução nossa). Para que a comunicação se efetive, são necessárias as consciências alter e ego, terminologias tomadas de empréstimo do psicanalista Sigmund Freud. Nesse cenário, enquanto que ego escolhe dentro de sua complexidade interna uma determinada informação e seleciona uma forma de verbalizar esse aspecto, este não sabe como alter reagirá a essa mensagem.

A dificuldade em ver isso reside em que cada consciência que tenta enxergar é ela mesma um sistema autorreferencialmente fechado e, portanto, não pode ficar de fora da consciência. Para a consciência, mesmo a comunicação só pode ser conduzida de forma consciente, investida em maior consciência possível. Mas para a comunicação em si não é assim. A comunicação é a única possível enquanto evento que ultrapassa o encerramento da consciência: como a síntese de mais do que o conteúdo de apenas uma consciência. Alguém (ou pelo menos eu) pode se tornar ciente disso e também ninguém pode se comunicar sobre isso (sem ter a certeza em sua própria consciência se isso for bem sucedido)<sup>29</sup> (LUHMANN, 1995: 99, tradução nossa).

Estabelecido esse percurso, chegamos a um aspecto fundamental da teoria sistêmica. Diferente da tradição sociológica dos estudos nas humanidades, a perspectiva luhmanniana não coloca o sujeito como ator principal, o qual se localiza à margem dos sistemas sociais, e destaca a comunicação como operadora sistêmica central, como descrevemos até o momento. Para Luhmann, (1995: 39), comunicação significa limitação por colocar a si mesma (como um sistema autopoietico) e os sistemas dentro de limites (na operação da autopoiesis). Assim, ela pressupõe restrições, como linguagem e normas que regulem a aceitação ou a rejeição de enunciados. Por sua vez, essas restrições são construídas no curso da comunicação, de modo que ela só pode ser possível por meio da autorrestrição (LUHMANN, 1995: 507). Em outras palavras, a comunicação como tal também é autopoietica.

Nesse cenário de dependência operacional das comunicações, a relação entre o sistema social e os meios de comunicação é intrínseca, pois parte das referências externas do mundo em que vivemos são oriundas do sistema da comunicação, seja enquanto elemento operacionalizador das dinâmicas internas dos sistemas sociais (lógica autorreferencial) como através da constatação da existência na sociedade de uma ampla ambiência de meios,

---

<sup>28</sup> Do original: “[...] interpenetration is not a general relation between system and environment but an intersystem relation between systems that are environments for each other”.

<sup>29</sup> Do original: “The difficulty in seeing this lies in that every consciousness that tries to do so is itself a self-referentially closed system and therefore cannot get outside of consciousness. For consciousness, even communication can only be conducted consciously and is invested in further possible consciousness. But for communication itself this is not so. Communication is only possible as an event that transcends the closure of consciousness: as the synthesis of more than the content of just one consciousness. One (or at least I) can become aware of this and no one can also communicate about it (without being sure in one's own consciousness whether that succeeds)”.

instituições e tecnologias de comunicação (lógica heterorreferencial). Especificamente, para Luhmann (2005: 16), o conceito de meios de comunicação compreende “todas as instituições da sociedade que se servem de meios técnicos de reprodução para difusão da comunicação”. A formação desse sistema se diferencia a partir do reconhecimento quantitativo de consumidores de conteúdo, em meados do século XVII, em paralelo com demais processos diferenciais da sociedade moderna (LUHMANN, 2005: 36).

Tal qual outros sistemas, o sistema midiático abordado pelo sociólogo processa irritações externas e produz continuamente operações diferenciadas que se originam em observações. Evidentemente, a observação também é uma operação. Contudo, trata-se de um processo mais complexo assentado na distinção entre o que se observa e o que ela não observa, que “é sempre também a operação do próprio observar. A operação de observar é, nesse sentido, sua própria mancha cega que possibilita distinguir algo determinado e descrevê-lo” (LUHMANN, 2005: 155). Portanto, os meios de comunicação visam funcionalmente “orquestrar a auto-observação do sistema social - com isso não se está pensando num objeto específico entre outros, mas numa forma de dividir o mundo em sistema (a saber, a sociedade) e o meio externo. Trata-se de uma observação universal, não específica de um objeto” (LUHMANN, 2005: 158). Assim, a atividade do sistema midiático se constitui por operações observadoras, as quais servem de referência para os demais sistemas.

Dito de outra forma, o sistema midiático trabalha com o que Luhmann (2005) nomeia como a duplicação da realidade: aquilo que, para ele ou por meio dele, aparece como realidade para outros. Em um nível, temos a realidade construída por esse sistema – a construção da realidade, uma observação de primeira ordem sobre fatos. Em outro, o que é construído pelos demais sistemas a partir dessa realidade – a realidade da construção, uma observação da observação. Assim, estabelecem-se um observador de primeira ordem (sistema midiático) e outro de segunda ordem (demais sistemas). “Observamos então uma duplicação da realidade que ocorre no sistema observado dos meios de comunicação. Ele, de fato, comunica algo. Algo distinto de si mesmo” (LUHMANN, 2005: 20). Portanto, enquanto sistemas observadores, os meios de comunicação evidenciam a dualidade entre autorreferência e heterorreferência na produção de uma *ilusão transcendental* por meio da

construção da realidade, uma outra realidade, não equivalente à realidade deles mesmos. Logo, a realidade dos meios de comunicação é por natureza ambivalente<sup>30</sup>.

Por outro lado, essa construção não é imposta aos demais sistemas sociais. Conforme Luhmann (2005: 144), esse caráter inofensivo vale para todas as áreas programáticas, sobretudo a publicidade. “Por isso mesmo cada participante tem a oportunidade de extrair da oferta aquilo que lhe convém ou aquilo que em seu meio (por exemplo, como político ou professor) acredita precisar saber” (LUHMANN, 2005: 18). Esses temas são configurados para facilitar a inteligibilidade geral ao perpassarem de modo transversal, via acoplamentos estruturais, o restante da sociedade. Com esse processo, o sistema midiático *constrói* o ser humano como aquele interessado em informações as quais julga vitais. Por sua vez, estas ofertas midiáticas asseguram uma referencialidade contínua a indivíduos, sem a necessidade de maior personalização, bastando as “standardizações” (LUHMANN, 2005: 125) para que os sujeitos determinem por si próprios quais serão as suas participações.

Com isso, até o momento buscamos contextualizar a nossa proposta através de uma digressão com o finalismo aristotélico (BARROS FILHO, 2013) e a dualidade ontológica platônica (CHAUI, 2000). Essas correntes filosóficas influenciaram as ciências sociais, historicamente preocupadas em replicar a objetividade das ciências exatas e biológicas (LALLEMENT, 2012). Nesse aspecto, sublinhamos o predomínio de determinados paradigmas no meio científico em cada momento histórico (KUHN, 1998), o que relativiza em parte a sua cientificidade. Por fim, antes de discutirmos o arcabouço teórico de Luhmann (1995, 1997, 2005), mostramos o caminho iniciado com o biólogo Bertalanffy (1968) e com o sociólogo Parsons (FEDOZZI, 1997; NEVES, 1997; DOMINGUES, 2002), discussões teóricas que serviram de ponto de partida para o sociólogo alemão com a proposição da Teoria dos Sistemas Sociais.

A perspectiva sistêmica luhmanniana é um dos pilares teóricos dessa dissertação. A natureza do objeto empírico a ser analisado, uma plataforma de banco de dados, nos permite proporcionar essa articulação, pois a sua principal funcionalidade é reproduzir suas próprias operações internas, incrementando a sua própria complexidade em uma construção sistêmico-discursiva. Portanto, o *InfoAmazonia* é visto nesse trabalho como um sistema autopoiético constituído por comunicações. A viabilização sistêmica é proporcionada através dos acoplamentos com outros sistemas sociais, de distintas ordens. Assim, para ser estruturada, a iniciativa se vale da heterorreferencialidade, oriunda da complexidade das problemáticas da

---

<sup>30</sup> A leitura dessa perspectiva deve ser relativizada, tendo em vista que Niklas Luhmann refletiu sobre essas questões em um período histórico com o predomínio de uma lógica funcional dos meios de comunicação, como veremos mais adiante.

Amazônia, reduzida inicialmente por outros sistemas sociais e pelo próprio banco de dados. Além disso, essa mídia atua autorreferencialmente ao aglutinar de modo operacional um vasto arsenal de informações. Contudo, antes de avançarmos, é preciso aprofundar a questão midiática que perpassa todas essas dinâmicas.

## 1.2 PROCESSOS DE MUDIATIZAÇÃO: GERADORES DE COMPLEXIDADE

Assim como vimos no âmbito da sociologia em relação aos sistemas sociais, o fenômeno da midiatização para a área da comunicação também possui distintos olhares, os quais se entrelaçam em certos aspectos e, em outros, se diferenciam sistemicamente. No texto que segue, tentaremos apontar para essas múltiplas percepções teóricas existentes para construção do panorama geral da midiatização, costurando fragmentos desse complexo tecido. Como enfatizado na introdução, destacamos que, para atender ao nosso problema de pesquisa, nos interessa particularmente as afetações na instância tecno-discursiva originada pelas processualidades da midiatização.

A midiatização é um fenômeno complexo. Conforme Eliseo Verón (2012), começou muito antes do surgimento de qualquer aparato midiático ou tecnológico como conhecemos hoje. Precisamente, o semiólogo define como a exteriorização de processos cognitivos. Nessa perspectiva, a primeira manifestação estaria situada no que se convencionou chamar de Idade da Pedra, há aproximadamente 200 mil anos, e posteriormente consolidada na Revolução Neolítica, com o desenvolvimento de técnicas de cultivo agrícola e condições de armazenamento de alimentos. No seu entendimento, a nossa espécie historicamente não apresentou novos regimes de significação, como talvez faça supor o discurso da inovação apregoado nas últimas décadas<sup>31</sup>.

Para Verón (2013), a *semiosis* social difere da midiatização por traduzir o processo de produção de signos dos seres humanos. De caráter ininterrupto, esse conceito se origina em releituras do autor sobre a semiose infinita da obra de Charles Peirce e suas associações significantes intermináveis no tecido social. Por esse ponto de vista, embora a midiatização se articule em grande medida com essa proposição, nem toda matéria significativa produzida pelo *sapiens* é midiática. “Poderia-se dizer assim: felizmente o *sapiens* segue praticando alguma *semiosis* não midiatizada” (VERÓN, 2012: 18). Para o autor, a geração de signos traduz uma

---

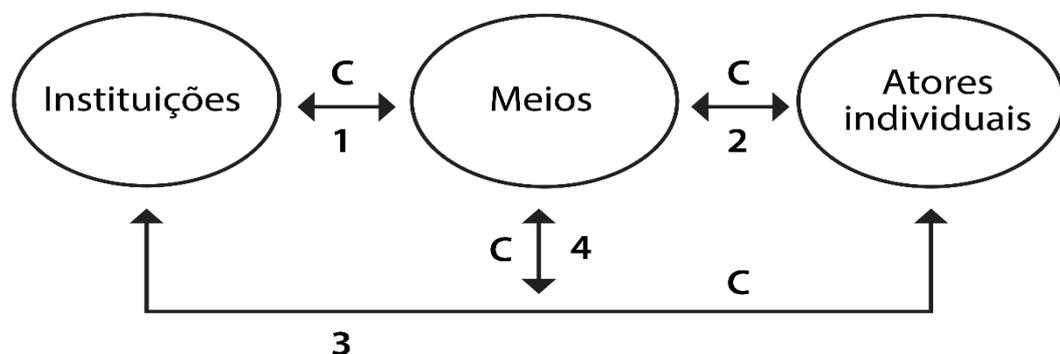
<sup>31</sup> Verón (2012) lembra a ironia do título do capítulo *O Fim dos Novos Meios*, do livro *O Fim dos Meios*, de Mario Carlón.

dimensão antropológica da espécie humana que extrapola a simples exteriorização dos processos cognitivos - caso da midiatização, seja manifestada com a pedra, a imprensa ou, mais recentemente, a digitalização.

O desafio do historiador dos meios, para Verón (2012), estaria em buscar o dispositivo - *cherchez le dispositif*. Como exemplo, o semiólogo argumenta que, na transição do Império Romano à Civilização Cristã, o dispositivo estaria na passagem do rolo ao códice. Já na Revolução Francesa, os dispositivos foram os *best-sellers* pornográficos que desgastaram o *Ancien Regime* antes da deflagração do movimento. “E assim, sucessivamente, essa para mim é a re-escritura da história em termos de dispositivos técnicos da comunicação” (VERÓN, 2012: 21). Complementarmente, retoma as proposições de dispositivos técnicos primários e secundários de Lévi-Strauss. Desse modo, a escrita seria um dispositivo técnico primário pois visa a comunicação e a locomotiva a vapor estaria em segundo plano.

Em um dos escritos mais difundidos sobre midiatização e constantemente citado nos estudos na área da comunicação, Verón (1997: 13) estabelece um ordenamento da problemática da *semiosis* da midiatização em um modelo visual. Para tanto, o semiólogo faz uma breve ressalva que essa esquematização simplifica um processo extremamente complexo. Logo, trata-se apenas de um esquema para identificação de aspectos que o autor julgou importante naquele momento.

Figura 1 - Esquema para análise da midiatização



Para Verón (1997), o meio de comunicação é um dispositivo tecnológico de produção e reprodução de mensagens, operado conforme condições específicas de produção e de recepção<sup>32</sup>. Na imagem, vale destacar que os meios (*medios*) também são instituições. No setor das instituições (*instituciones*), tratam-se de organizações que não são meios no sentido descrito acima. Já os atores individuais (*actores individuales*) são categorizados assim para distinguir de atores sociais, o que atribuiria ao significado de coletivos. Em suma, esse esquema identifica quatro zonas de produção que se afetam mutuamente, como sinalizam as várias flechas, as quais se caracterizam pela geração não linear de sentidos. Mais tarde, especialmente em *La Semiosis Social, 2* (VERÓN, 2013), o autor passa a incluir em suas teorizações alguns conceitos centrais da teoria dos sistemas sociais de Luhmann.

Tal qual faz Luhmann (1995) em relação aos sistemas sociais, a compreensão da sociedade para Verón (2012: 20) se aproxima de metáforas biológicas. Para ele, o sistema social seria um “imenso tecido de espaços mentais”, os quais são constituídos por “cachos de operações”. Como hipótese principal, o autor trabalha com a ideia de que, durante a história da humanidade, os dispositivos técnicos foram aglutinadores de espaços mentais, os quais estariam reunidos em configurações maiores que o autor denomina de “mundos semióticos”. Em uma clara aproximação ao pensamento do sociólogo alemão, justifica esse raciocínio complexo por meio da dualidade interposta pela homogeneização, quando a fronteira delimita a impossibilidade de reprodução, como nos sistemas, e, principalmente, pela diferenciação interna da espécie *sapiens* – no exemplo de Verón (2012: 22), temos seis bilhões de indivíduos no planeta e nenhum cérebro igual.

Os mundos semióticos, ou seja, as configurações de espaços mentais estão sempre associadas às práticas, rotinas ou pontos referenciais da sociedade. Nesse sentido, a perspectiva de José Luiz Braga (2007) se aproxima por entender a midiatização como um processo interacional de referência. Em outras palavras, a afinidade conceitual se situa principalmente na sinalização para aspectos determinantes de lógicas que referencialmente orientam distintos processos comunicacionais. Para essa acepção, a sociedade em constante midiatização acentua os processos interacionais de referência, o que, de um lado, organiza essas dinâmicas conforme lógicas aglutinadoras e, de outro, modifica as formas de existência social. A compreensão dos processos de midiatização pelo olhar da interação evidencia o que a sociedade faz com a sua mídia, maneira pela qual Braga (2006) defende para estudar as

---

<sup>32</sup> Grosso modo, as pesquisas em comunicação utilizam o termo *recepção*. Verón (2004) prefere *reconhecimento*, perspectiva adotada nesse trabalho. Assim, quando mencionarmos *recepção*, estamos retomando a expressão utilizada pelos próprios autores nos referidos trechos.

novas formas de cultura que emergem do tensionamento entre sociedade e mídia, em uma relação mais reativa e responsiva.

Outra perspectiva é a midiaticização enquanto relações e intersecções entre dispositivos midiáticos, processos sociais e processos comunicacionais de Jairo Ferreira (2006). A problemática aqui se insere nos estudos dos (1) processos sociais, com contribuições analíticas de disciplinas como sociologia e antropologia; (2) processos comunicacionais, onde se situa a vertente discursiva; e (3) dispositivos, compreendidos por conjuntos de acoplamentos e operações entre as dimensões técnicas, tecnológicas e discursivas. Para o pesquisador, o enfoque analítico deve estar direcionado para os dispositivos midiáticos, em uma abordagem sistêmico-interacionista. Somente neles “se explicitam, com toda a força, as dimensões constitutivas específicas da midiaticização, embora não sejam apenas “eles” que configuram o que são, por diferenciação histórica e social, os processos de midiaticização” (FERREIRA, 2007: 7).

Já na visão de Muniz Sodré (2002), as novas significações nas relações sociais estimuladas por instrumentos midiáticos são fundamentadas em três principais aspectos. No sistema econômico, estabelecido com a emergência histórica dos sistemas democráticos, ocorre uma intensificação do fluxo de capitais de forma globalizada<sup>33</sup> que reorganiza a produção com a mudança da base técnica, além de acelerar transportes de bens e informações em nível transnacional. Na esfera técnica, decorre a proliferação dos dispositivos tecnológicos e a hibridização de suas especificidades. No sistema midiático, caminha-se em direção da implementação de infraestruturas que comportem essas mudanças. Logo, essas nuances proporcionam “um novo tipo de formalização da vida social, que implica uma outra dimensão da realidade, portanto formas novas de perceber, pensar e contabilizar o real” (SODRÉ, 2002: 16).

Com a acelerada evolução tecnológica das últimas décadas, o processo de midiaticização também é intensificado por meio de dispositivos técnicos aprimorados, sobretudo com a emergência da internet comercial em 1995, incidindo em novas práticas sociais e discursivas. Em vista disso, Sodré (2002: 24-27) compreende a midiaticização como uma nova forma de existência na sociedade, um quarto *bios*, o qual está vinculado à recente conjuntura informacional e às lógicas do capitalismo globalizado. O nome faz referência às esferas na pólis grega - da vida política, da vida contemplativa e da vida prazerosa, citadas por Aristóteles em *Ética a Nicômaco*. Em suma, esse quarto âmbito existencial indica um novo

---

<sup>33</sup> Embora a globalização usualmente seja empregada como um fator novo, trata-se de um processo histórico secular que se inicia com a exploração, conquista e colonização europeias. A partir dos anos 1970, assume novos contornos com o surgimento de “mercados financeiros desregulamentados” e “fluxos de moeda grandes”, os quais Sodré se refere, além do crescimento da indústria cultural e das “formas transnacionais de produção e consumo” (HALL, 2003: 58).

tipo de socialização humana pensada através da tecnologia, com predomínio da esfera econômica e aspectos diferenciais de tecnocultura.

Essas nuances estruturais compactuam com Alberto Efendy Maldonado (2011: 286), que afirma que as condições históricas para o surgimento do processo sociocultural da midiatização aparecem com a estruturação dos meios massivos de comunicação no século XIX, sobretudo com as impressas inglesa, francesa e estadunidense. Conforme María Cristina Mata (1999), essa base estrutural sedimenta o caminho para a midiatização enquanto uma matriz organizadora de sentidos em sociedade, a qual extrapola o âmbito do sistema midiático e incide heterorreferencialmente em outras instâncias. Afinal, não se trata de uma visão funcionalista em que os meios de comunicação seriam meros transportadores de sentidos. Por outro lado, assim como visto com Verón (2012), a pesquisadora alerta que nem todas as práticas sociais são midiatizadas e que esse processo não é homogêneo. Ainda assim, a existência dos meios estimula o surgimento de modos interacionais geradores de marcas, matrizes e modelos culturais.

Os instrumentos midiáticos assumem novas significações nas relações sociais, aglutinando mundos semióticos ou mesmo aspectos de interação referencial. A partir desse raciocínio, Pedro Gilberto Gomes (2006) amplia a discussão ao afirmar que não se trata apenas de uma tecno-interação aprimorada, mas, particularmente, um novo modo de ser no mundo. Concordamos com o autor com a concepção da midiatização como uma categoria teórica que supera a mediação, pois a ecologia comunicacional estabelecida é reconfigurada em um novo *bios* midiático. Esses aspectos se evidenciam na necessidade social de se perceber através do fenômeno da mídia, colocando esse processo como uma “chave hermenêutica” para compreensão das realidades. Afinal, no mundo contemporâneo “se um aspecto ou fato não é midiatizado parece não existir” (GOMES, 2006: 121).

Nesse momento, o autor se aproxima da realidade da construção de Luhmann (2005), já que as operações do sistema midiático asseguram uma referencialidade permanente em sociedade. A midiatização também não respeita fronteiras sistêmicas. Em outras palavras, ela invade o âmbito privado para instaurar sentidos de mundo elaborados pelo sistema midiático, embora não obrigue a aceitação dessas operações observadas. Com a restrição da convivência social por conta do trabalho, “os meios de comunicação de massa, para muitos, transformam-se em únicos canais de socialização” (GOMES, 2006: 123). No cenário atual, esses processos se complexificam com a fragmentação do público dos meios, o consumo exponencialmente segmentado e a especialização cada vez mais individualizada. Para o autor, essas dinâmicas

da midiaticização desencadeiam o surgimento de culturas que independem da memória territorial, expandindo o exercício da cidadania<sup>34</sup>.

Com o crescimento ininterrupto da complexidade social, aumenta a importância da midiaticização, estabelecida em múltiplos acoplamentos. Para Antonio Fausto Neto (2006), paulatinamente é estimulada a passagem de uma sociedade de roupagem instrumental ao complexo atravessamento midiático, decorrente da processualidade da midiaticização por meio de determinadas operações do seu próprio funcionamento. Assim, há um afastamento de uma proposta funcionalista que considera os meios como coadjuvantes na dinâmica social, nomeada de sociedade midiática, para o cancelamento de uma perspectiva que identifica nessas dinâmicas imbricações de lógicas, práticas e operações comunicacionais que afetam mutuamente sistemáticas de esferas distintas, em acoplamentos de variadas ordens, abordagem intitulada de sociedade midiaticizada.

Sucedendo desse modo a transição de uma sociedade dos meios para uma sociedade em vias de midiaticização, visão que não aceita a tecnologia como determinante nesse processo. Por esse ângulo, a cultura se apresenta como indissociável do tecnológico, embora se reconheça que a proliferação de recentes aparelhos técnicos e a hibridização de suas especificidades potencializaram a manifestação desse fenômeno. Portanto, o processo de midiaticização vai além da visão instrumental de uma profusão generalizada de dispositivos tecnológicos ao sublinhar que também é uma prática social (GOMES, 2006), traduzida pelas mútuas afetações de ordem não linear entre instituições, mídias e indivíduos (VERÓN, 1997) que emergem um novo cenário sócio-técnico-discursivo (FAUSTO NETO, 2010a).

A potencialização da midiaticização tensiona as processualidades semânticas na sociedade contemporânea de modo que essas dinâmicas intercorrem em operacionalidades relacionais (VERÓN, 1997) e, concomitantemente, de forma transversal (LUHMANN, 2005). Dito de outra forma, sujeitos de distintos sistemas sociais se apropriam de regras, lógicas e técnicas midiáticas para utilização nas interações sociais. Dessa maneira, refuta-se a corrente de pensamento que resume as transformações sociais através do desenvolvimento tecnológico, sendo necessário a existência de um fértil terreno de condições sociais (VERÓN, 2012). A partir desse novo modo de ser no mundo contemporâneo, delimitamos o olhar da midiaticização para o funcionamento de operações discursivas estimuladas pelo contexto sócio-técnico-discursivo. Em vista desse desafio, a semiologia se apresenta como uma ferramenta teórico-

---

<sup>34</sup> Como veremos mais adiante, os movimentos ambientais se enquadram justamente nessa percepção de mundo que independe da territorialidade material, sobretudo com o tecido descentralizado possibilitado pela internet.

metodológica relevante para essa pesquisa, pois a construção do banco de dados, antes de mais nada, se insere no âmbito da materialidade discursiva incitada pela midiatização.

### 1.3 SEMIOLOGIA: COMPLEXAS AFETAÇÕES DISCURSIVAS

O terceiro marco teórico articulador desse trabalho é a semiologia, vinculada historicamente com a complexificação dos processos de midiatização e com a emergência de múltiplos sistemas sociais. Em termos arqueológicos, a evolução da problemática se organiza em três momentos: a primeira semiologia, nos anos 1960, enclausurada no corpus de análise; a segunda, dos anos 1970, deslocada para enfatizar a produção de sentido; e a terceira, a partir dos anos 1980, com acréscimo da teoria do reconhecimento ou teoria dos efeitos de sentido, preocupada em abordar aspectos referentes à recepção (VERÓN, 2004: 83).

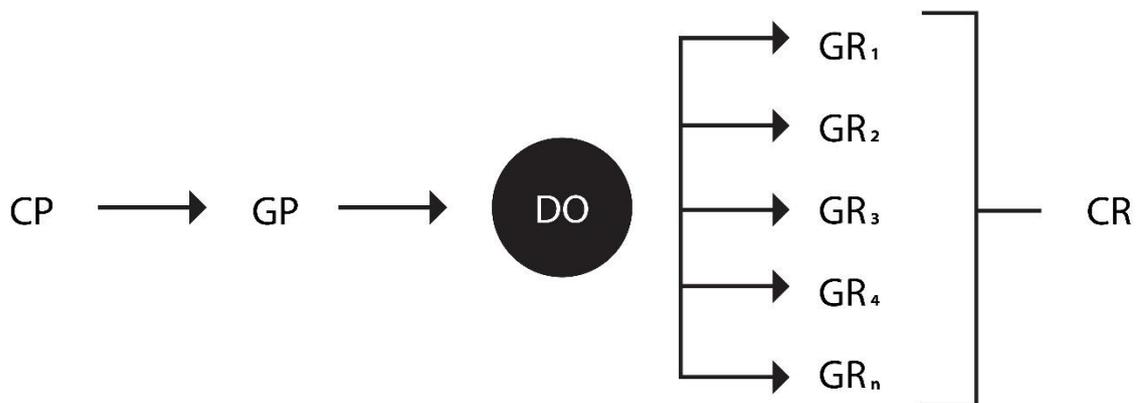
O funcionalismo da sociedade midiática, paradigma precedente (KUHN, 1998), privilegiava o “para que serve” a estrutura comunicacional. A primazia das intenções da produção contaminava o meio, enquanto mera “zona de transporte”, e o resultado do circuito da comunicação. Assim, essa perspectiva limitava as pesquisas para a dicotomia causa e efeito (FAUSTO NETO, 2013: 43). A formulação funcionalista tratava a linguagem e a circulação de sentidos como “atividade-serviço”, passando ao largo de todas as complexidades inerentes desse processo. A significação estaria estritamente articulada com os propósitos do destinador de uma mensagem. O sujeito falante determinaria a atribuição de sentidos para o destinatário, sem qualquer espécie de negociação simbólica entre as operações discursivas de produção e reconhecimento.

Somente com a linguística gerativo-transformacional de Noam Chomsky, avalia Verón (2004), é rompido o domínio dessa racionalidade instrumental da modernidade, tendo como paradigma fundador oriundo da biologia, conforme Verón (2004: 80-82). Nesse cenário, a teoria do sentido é deslocada do ponto de vista do locutor e suas intenções para problematizar a questão do observador dos sentidos. O sujeito falante deixa de ser o foco nos estudos sobre produção discursiva para ser reconhecido como um ponto de passagem na circulação. Os polos da produção e do reconhecimento passam a atravessar a discursividade social. Com isso, o sujeito deixa de controlar o seu próprio discurso, assim como os efeitos manifestados no interlocutor. “A convicção funcionalista – segundo a qual a linguagem estaria a serviço de um projeto consciencial – é assim recusada” (FAUSTO NETO, 2013: 45).

Na passagem da década de 1970 para 1980, quando as investigações começavam a se interessar pelos processos de reconhecimento, Verón (2013: 293) instaurou um esquema que

mapeava a cadeia da *semiosis* em um produto específico, que ele denomina de objeto discursivo (*discurso objeto – DO*). Era a materialização empírica de signos que possibilitaria a execução da análise semiológica. As propriedades são geradas a partir de uma gramática de produção (GP), o que realoca DO como “membro de uma classe”, pois a GP, a princípio, seria capaz de gerar um número indeterminado de objetos discursivos.

Figura 2 - Esquema da *semiosis* de um objeto discursivo



Fonte: (VERÓN, 2013: 293).

As narrativas estabelecem regras e princípios, organizados em GP. Elas operam como dispositivos de enunciação, os quais despertam os sentidos de um outro, o receptor deste discurso, que com suas percepções estabelece outras gramáticas, estas de reconhecimento (GR). Portanto, cada produto enunciado se constitui por gramáticas de produção, as quais influenciam na produção e permeiam o produto com marcas que possibilitam sua reformulação. As gramáticas de reconhecimento elaboram outras gramáticas que, por meio das marcas inseridas no discurso de recepção, também podem ser reconstruídas. Vale destacar que as condições sociais de produção nunca são as mesmas condições do reconhecimento (VERÓN, 2004: 51).

Conforme Verón (2013), as GPs formalizam operações que incidem nas características identificadas, mas não as explicam. Nesse sentido, postula a existência de

condições de produção (CP), que justificariam a presença das GPs da *semiosis* em análise. Como veremos na sequência, o processo de mediação incita acoplamentos com gramáticas do reconhecimento (GR), as quais esquematizam a pluralidade e a não linearidade da circulação da *semiosis* que são possibilitadas por meio de condições de reconhecimento (CR). Para tanto, o semiólogo retoma os conceitos luhmannianos de sistemas sociais e sistemas psíquicos para mostrar a interpenetração gerada entre essas instâncias (CP + GP e GR + CR) no processo da circulação discursiva.

Essa abordagem das “teorias da complexidade” (FAUSTO, 2013: 47) não restringe a noção de discurso ao espectro linguístico. “O que é produzido, o que circula e o que produz efeitos dentro de uma sociedade são sempre discursos” (VERÓN, 2004: 61). Isso explica por que *discurso* e *texto* não são tratados como sinônimos. Dentre os postulados da análise discursiva, o semiólogo aponta que esta trabalha sobre as diferenças, tendo com a abordagem comparativa como princípio. Além disso, o discurso designa uma colocação de sentido no espaço-tempo singular. A redução de componentes de unidades-orações, característica da linguística, é o que a diferencia da análise discursiva, que não limita a abordagem e valoriza o contexto inserido.

A análise discursiva consiste na descrição de operacionalidades. Se uma superfície textual é composta por marcas, estas serão traços de operações discursivas subjacentes, as quais “devem ser reconstruídas (ou postuladas) a partir das marcas na superfície” (VERÓN, 2004: 65), presentes em um objeto heterogêneo imerso dentro da rede interdiscursiva da produção social de sentido que possibilita múltiplas leituras. Todo suporte midiático contém seu dispositivo de enunciação, denominado como *contrato de leitura*, que visa a construção de vínculos com o leitor via estratégias de contato que buscam construir vínculos. O sucesso deste está estritamente vinculado à capacidade de articulação do enunciador e, conseqüentemente, ao sucesso do suporte, já que ele é responsável pela criação de vínculos com o receptor (VERÓN, 2004: 216).

Nesse sentido, a leitura é uma construção de discursos entre enunciador e destinatário. Assim, contratos de leitura se constituem por “regras, estratégias e ‘políticas’ de sentidos que organizam os modos de vinculação entre as ofertas e a recepção dos discursos midiáticos e que se formalizam nas práticas textuais, como instâncias que constituem o ponto de vínculo entre produtores e usuários” (FAUSTO NETO, 2007: 10). Eles são construídos pela relação de escolhas feitas pelo enunciador tendo em vista um destinatário imaginado. Essa perspectiva, diferente do que foi visto na proposta funcionalista, não atribui um efeito de sentido automático,

embora toda mensagem produza efeitos. Com a processual mediação das sociedades, desencadeiam "funcionamentos significantes cada vez mais complexos" (VERÓN, 2004: 85).

A distância entre produção e reconhecimento (Figura 2) é variável, sendo que desta diferença desponta o conceito de circulação. Não há traços ou marcas dela na superfície discursiva, diferente do que acontecem nas GP e GR. Como característica, podemos apontar que ela determina o modelo de sua dinâmica, materializando-se pela diferença entre os dois polos. Conforme Fausto Neto (2013: 46), por muito tempo a circulação foi tratada como uma "zona automática" no processo de *semiosis* social. Somente a partir da dimensão proposta pelos estudos da "sociedade em vias de mediação" que esta adquiriu uma "dimensão problematizadora". Nas palavras do pesquisador, "ela passa a se constituir em problema quando o tema dos efeitos é suscitado, uma vez que eles decorreriam do funcionamento da técnica, que desta feita despontaria como uma 'variável causal'".

Dessa compreensão, se afasta a concepção funcionalista de "zona de passagem" conforme é admitida a instabilidade proporcionada pela circulação entre produção e reconhecimento. Logo, ela seria "geradora de acoplamentos" e a "causa de descontinuidades" nessas instâncias (FAUSTO NETO, 2013: 47). Para o autor,

a circulação é concebida como uma região que trabalha segundo processos nos quais podem ser apresentadas marcas de sua atividade. Segundo acoplagens, põe em relação produção e recepção não como entidades abstratas, e sim como portadores de lógicas e gramáticas a partir das quais são enunciadas operações de produção de sentidos.

No atual contexto da sociedade em vias de mediação, se acentua a complexidade entre produção e reconhecimento gerada por meio da transformação das práticas e processos realizados por essas instâncias. Esses contatos instauram "novas relações sociotécnicas", ou seja, "novas formas de acoplamentos" entre sistemas e ambiente, as quais transformam práticas e organizações discursivas (FAUSTO NETO, 2013: 48). As relações sistêmicas entre os tradicionais polos da produção e reconhecimento são enfraquecidas e instigadas a mergulharem em "zonas de gestações" proporcionadas estruturalmente pela circulação. Esses acoplamentos gerados deixariam traços em formas de linguagens, reunindo "elementos de lógicas, estruturas, gramáticas". Logo, estaria nesse intervalo entre produção e reconhecimento leituras que reuniriam a reconstrução de gramáticas específicas, instituídas pelo observador de operações, aos moldes luhmannianos.

O multifacetado cenário sócio-técnico-discursivo se problematiza, acentuando a interdiscursiva simbiose entre tecnologias, sujeitos e instituições na produção social de sentidos.

Essa processualidade se materializa no discurso, por meio de operacionalidades, alterando lógicas de operação e estratégias enunciativas. Na prática jornalística, observa-se uma diminuição de abordagens heterorreferenciais e um crescente deslocamento para uma autorreferencialidade discursiva. Há ainda uma reformulação na concepção da audiência, deslocando a abordagem distante dos públicos para a busca de um protagonismo no âmbito reconhecimento. Nesse contrato, o receptor torna-se um cogestor do processo discursivo midiático (FAUSTO NETO, 2006: 12), possibilitado em zonas de pregnâncias com a produção.

As noções de recepção são reformuladas na nova "arquitetura comunicacional" (FAUSTO NETO, 2010b: 58) com o tensionamento proporcionado pelas tecnologias, as quais são convertidas em meios de comunicação. Se na sociedade dos meios as fronteiras sistêmicas eram bem estabelecidas em fluxos lineares, emerge com a sociedade em vias de midiatização complexidades que reconfiguram a circulação, constituindo novas afetações entre produção e reconhecimento em uma zona de indeterminação, geradora de potencialidades e de natureza heterogênea. Portanto, a circulação assume posição de um terceiro polo em que as instâncias de produção e recepção, compreendidas pela ótica sistêmica, se acoplam em complexas afetações entre ofertas e reconhecimento, como veremos adiante no caso amazônico.

## 2 SISTEMAS TEÓRICOS

No primeiro capítulo apresentamos o ambiente teórico de onde partimos para abarcar o nosso problema de pesquisa, com base na tríade conceitual que envolve sistemas sociais, mediação e semiologia. Assim, indicamos a perspectiva sociológica que nos amparamos, o olhar comunicacional adotamos e, em decorrência desses dois movimentos, apontamos especificamente para a abordagem discursiva como guia dessa dissertação. Essa articulação estrutural irá permear as discussões que seguem nesse segundo momento.

Dessas três dimensões, efetuamos um recorte para discutir as questões relativas aos sistemas jornalístico e ambiental. O primeiro, sobre o sistema jornalístico, ressalta suas processualidades históricas e ininterruptas. Ele é dividido em quatro etapas: (1) a formação do sistema jornalístico, (2) a emergência do jornalismo com influência do funcionalismo, tratado no ambiente teórico, (3) o jornalismo no cenário de crescente mediação, também abordada anteriormente e (4) o jornalismo de dados como uma prática social decorrente da mediação. Esse resgate histórico serve tanto para apresentar a complexidade sistêmica no jornalismo, quanto para diferenciar seus estágios, processos e influências.

O segundo, sobre o sistema ambiental, caminha no mesmo sentido. Ele também será dividido em quatro momentos: (1) da marginalização da temática ambiental para a mediação, como marco constituinte sistêmico, (2) o jornalismo ambiental como fruto do acoplamento estrutural com o sistema jornalístico, (3) a emergência de um saber específico por meio dessas afetações, o saber ambiental, e (4) a problematização de questões de múltiplas territorialidades na contemporaneidade.

### 2.1 SISTEMA JORNALÍSTICO

Inicialmente, o terreno que germina o sistema jornalístico é apresentado. No movimento seguinte, descrevemos como essa trajetória fomenta a emergência da atividade, influenciada pelo paradigma funcionalista. Na terceira etapa, a complexificação do jornalismo em processo de mediação é aprofundada. Derivado desse cenário, discorreremos por fim sobre o jornalismo de dados como uma prática social específica. Esse resgate histórico é necessário dada a nossa compreensão do jornalismo por meio da mediação.

Essa digressão é feita para mostrar as transformações históricas que constituíram a atividade. Para tanto, remonta-se a criação dos primeiros jornais pela burguesia europeia para combater os privilégios da aristocracia. Nessa etapa, trabalhamos com as obras de Nilson Lage

(2005), Nelson Traquina (2005), Miquel Rodrigo Alsina (2009), Ciro Marcondes Filho (2009), Robert Darnton (2010) e Luiz Costa Lima (2011). Com essas notas iniciais, partimos para a consolidação do modelo jornalístico norte-americano, cartesiano e funcionalista, que influenciou boa parte das práticas no mundo. Os autores nessa etapa são os mesmos utilizados anteriormente, além de Luiz Amaral (1996), Viviane Borelli (2005) e Thaís de Mendonça Jorge (2010).

A transformação do jornalismo funcionalista, de um mero lugar de passagem, para o jornalismo em midiatização, produtor de sentidos, é discutida na sequência. Como características, despontam processos de autorreferencialidade que visam tanto a diferenciação entre sistemas quanto a autofortificação do seu espaço. Mais recentemente, a atual conjuntura sócio-técnica consolida de vez essas complexas processualidades. Nessa parte, além das obras já mencionadas, tomamos de empréstimo as proposições de Fausto Neto (2006, 2007, 2009, 2010), Demétrio de Azeredo Soster (2006, 2008, 2009, 2013, 2013b, 2013c), Ana Maria Brambilla (2005, 2013), Steven Levy (1984), Alex Primo & Marcelo Träsel (2006), Marcus André Melo (2007), Beatriz Dornelles (2008), Marcos Palacios (2010), Viviane Borelli (2012) e Juliana Santos (2012).

Como forma de resgate da base do jornalismo funcionalista, particularmente a busca pela objetividade, desponta na segunda metade do século XX o modelo de jornalismo de precisão em paralelo com a reportagem auxiliada por computador (RAC). O jornalismo de dados é oriundo dessa cultura dentro do jornalismo, com adendo das recentes políticas de transparência que fazem com que essa prática se popularize. Essas nuances históricas e conceituais serão abordadas como uma decorrência dos efeitos do que compreendemos como a midiatização no jornalismo. Entre os autores utilizados estão Marcos Palacios (2002, 2004, 2008, 2010), Suzana Barbosa (2007, 2008, 2013), Líliliana Bounegru (2012, 2012b, 2013), Luciana Mielniczuk (2003, 2004, 2004b), Marcelo Träsel (2014, 2014b), Demétrio Soster & Márcia Benetti Machado (2003), Carla Schwingel (2005), Elias Machado (2005), João Canavilhas (2009), Suzana Barbosa & Vitor Torres (2013) e John Pavlik (2014).

### **2.1.1 Formação do sistema jornalístico**

O surgimento do jornalismo esteve intrinsecamente atrelado aos interesses da burguesia europeia em confrontar a aristocracia no início do século XVII. Os primeiros jornais apareceram nos burgos alemães, um século depois da Reforma Protestante e quase

dois após a invenção dos tipos móveis e a primeira impressão da Bíblia por Gutemberg<sup>35</sup>. Posteriormente, outros jornais surgiram na Holanda, então em guerra com a Espanha, e na cidade portuária de Marselha, na França (LAGE, 2005). Essa fase fomentou a “consciência classista” (LIMA, 2011: 37) entre os burgueses a partir do século XVIII.

De maneira incipiente, ocorreu uma difusão da alfabetização pela Europa, fomentada por uma crescente indústria literária e pelo incentivo dos discípulos de Martinho Lutero para a leitura bíblica. Paralelamente, as sociedades se estruturaram com a construção de estradas entre regiões, o que possibilitou uma melhoria nos serviços de correio e transporte. Esse período iluminista é conhecido como a “era do publicismo” (LAGE, 2005: 30) em que os textos eram tendencialmente opinativos e tratavam de problemas como impostos, barreiras alfandegárias e privilégios da aristocracia vigente. Portanto, o jornal se tornou o principal espaço de ampliação para o debate de ideias entre um público descontente com o *status quo*.

Nesse período de inicial constituição do sistema jornalístico, antes da imprensa de massa, o conhecimento era “privilégio das classes dominantes” (ALSINA, 2009: 118). Entre os proletários, somente os tipógrafos faziam parte de um seletivo grupo que possuía acesso ao consumo burguês de informações. Isso significa que, das classes descontentes, a burguesia era naquele momento a “única intelectualmente preparada para absorver a mensagem revolucionária do Iluminismo” (LIMA, 2011: 40). Logo, o “conhecimento dos acontecimentos” (ALSINA, 2009: 119) se restringia às classes dominantes – burguesia e aristocracia. Ao povo, restavam informações transmitidas oralmente, originadas de sua restrita comunidade geográfica.

Com a emergência de um público burguês alfabetizado, monopólios de editores e livreiros se formaram pela Europa. Guildas exclusivas dominavam a impressão e o comércio de livros. Na França, a publicação legal passava pelo crivo de um órgão censor e pela análise da realeza, em um momento anterior à Revolução Francesa, que ocorreu entre 1789 e 1799. Na Grã-Bretanha, o *copyright* foi criado em 1710 com o propósito de combater as práticas monopolistas da *London Stationers' Company*. Assim, apesar da burguesia empunhar bandeira contra determinadas regalias, “os privilégios não se limitavam aos aristocratas” (DARNTON, 2010: 23).

A literatura iluminista provocou inquietações na burguesia letrada europeia. Uma das principais divulgadoras desses ideais foi a *Enciclopédia*, publicada na França entre 1751 e 1772, em um trabalho conjunto de Denis Diderot e Jean le Rond d'Alembert. Os livros *O Contrato Social*, de Jean-Jacques Rousseau, e *O Espírito das Leis*, de Charles-Louis de

---

<sup>35</sup> Na época em que Gutemberg criou a prensa móvel, por volta de 1450, o custo de produção de um livro chegava a cerca de US\$ 20 mil, convertidos para valores atuais (TOLEDO, 2014).

Secondet, o Barão de Montequieu, também foram obras importantes para o Iluminismo. Neste último, a liberdade de expressão é tratada como princípio fundamental. Com isso, o melhor governo seria aquele que permitiria ao sujeito “prosseguir a riqueza e o poder com o mínimo de constrangimento” (TRAQUINA, 2005: 44). Outros autores como Voltaire (crítica aos valores religiosos), Immanuel Kant (mergulho no conhecimento humano), John Locke (liberalismo político) e Adam Smith (liberalismo econômico) também contribuíram para sedimentação desses princípios.

Com o fim das monarquias absolutistas, tendo como referência a Revolução Americana de 1776 e a Revolução Francesa de 1789, inicia-se a era moderna da democracia pelo mundo. O sujeito social deixa de ser subordinado a reis e rainhas para se emancipar enquanto cidadão. Logo, os princípios gregos de cidadania são retomados nesse período. Com a Revolução Industrial (1760-1840), ocorre no século XVIII uma grande explosão demográfica, sobretudo com populações flutuantes que iam do campo para as cidades. Outrora artesanal, a produção se transforma com o uso de máquinas à vapor e a estruturação de sistemas de trabalho industriais. Longe do meio rural, a população se aproxima de escolas, aumentando o público letrado (LIMA, 2011).

Essa é a fase constituidora da história do jornalismo, conhecida como Primeiro Jornalismo, conforme a categorização proposta por Ciro Marcondes Filho (2009). Como vimos, os movimentos basilares começam antes da Revolução Francesa. Por isso, é preciso relativizar a determinação do ano de 1789 como a data de início desse período, proposta pelo autor. De todo modo, concordamos que a finalidade nesse estágio passa ao largo de um projeto capitalista, já que o intuito principal era promover uma formação política com a disseminação de ideais e valores contra a aristocracia em vias de decadência. Assim, a emergente escolarização do proletariado, o crescimento populacional das cidades e a formação de uma nova cidadania fertilizam o campo para um novo tipo de jornalismo.

### **2.1.2 Jornalismo funcionalista: modelo consagrado**

Instigada intelectualmente por uma pujante literatura iluminista em paralelo com jornais publicistas burgueses, a constituição sistêmica do jornalismo se sustentou na emergente escolarização da população, em um primeiro momento na burguesia e, posteriormente, entre os proletários. Com o fim das monarquias e a emergência da democracia, ocorre uma diminuição de interesse por parte do público em um jornalismo assentado em opiniões. Influenciada pelo paradigma positivista reinante do século XIX, a atividade jornalística passa para “um culto dos

fatos” (TRAQUINA, 2005: 52). A primeira incidência foi vista quando o jornal *Daily Courant*, de Londres, aderiu ao lema *only news, no comments* (só notícias, sem comentários). Com a escolha editorial, havia uma visível separação nas páginas entre notícias e comentários (JORGE, 2010).

A adoção da publicidade como a principal forma de manutenção financeira dos veículos foi outro diferencial dessa época, o que permitiu a redução do preço em cada exemplar. Em contrapartida, intensificou-se a busca por leitores, o que muitas vezes resultava na publicação conjunta de histórias reais e ficcionais ou mesmo na “dramatização ficcional de fatos reais” em um movimento conhecido como jornalismo de ação (LAGE, 2005: 33-34), o que relativiza o culto aos fatos. Com intuito de despertar "sentimentos recônditos das pessoas" (JORGE, 2010: 124), estratégia semelhante dos jornais para manutenção do público foi a adesão ao melodrama, também conhecido como sensacionalismo, oriundo de técnicas emprestadas do teatro e da literatura.

Com as democracias consolidadas, surge no parlamento inglês a expressão “quarto poder”, em relação aos três poderes em exercício (executivo, legislativo e judiciário), que consagraria esse perfil de jornalismo e sancionaria a visão sobre a atividade até os tempos contemporâneos. A liberdade de imprensa garantia essa fiscalização dos outros poderes, em especial o governo e o parlamento, o que conferia ares de um quarto vetor democrático. Esse novo modelo demorou mais tempo para se vincular na França, se comparada com Estados Unidos ou Reino Unido, por conta da publicidade que não engrenava como protagonista no financiamento dos veículos e da tardia especialização profissional nas redações (TRAQUINA, 2005).

Nesse momento, surge a profissão de jornalista. No período anterior, trabalhavam nos jornais artistas, políticos e escritores, geralmente em busca de uma renda extra em seus vencimentos principais. A diferenciação sistêmica do trabalho jornalístico vem na esteira do aumento do número de pessoas que vivem da atividade, o crescimento de circulação dos jornais e a consequente expansão da imprensa pelo mundo. Esse período também trouxe inovações, como o nascimento da figura do correspondente de guerra, testemunha ocular da história, e o desenvolvimento da reportagem, com utilização de técnicas descritivas. Tudo isso tendo os fatos como matéria-prima e as notícias como produto, já que o jornalismo do século XIX “ganhou um novo objetivo – fornecer informação e não propaganda” (TRAQUINA, 2005: 34).

No aspecto tecnológico, ocorreram mudanças que deram caráter massivo de impressão. Em 1814, é lançada a primeira impressora mecânica no jornal *Times*, de Londres. Como um primeiro grande impacto tecnológico no jornalismo, Marcondes Filho (2002) refere o surgimento da rotativa de quatro cilindros em 1867, que conferiu caráter massivo de impressão para os jornais. Todavia, avanço maior foi visto com a inserção do telégrafo em

meados de 1830, com o código Morse como principal linguagem utilizada, o que possibilitou a transmissão de mensagens em grandes distâncias em espaço de tempo reduzido. Assim, a técnica acelerou processos sociais e discursivos por permitir o funcionamento dos veículos em tempo real, fomentar a criação de agências de notícias com coberturas internacionais e introduzir alterações na escrita.

A imprensa se tornou a principal fonte de “transmissão dos acontecimentos” para a população (ALSINA, 2009: 123). Com financiamento da propaganda, maior disposição técnica e a profissionalização da atividade, consolida nesse período um jornal pensado para ser estruturado socialmente e projetado comercialmente. Em outras palavras, o jornalismo ganha liberdade e periodicidade, fatores centrais na classificação, historização e constituição do jornalismo. De custo baixíssimo, o novo formato se popularizou nas classes trabalhadoras, outrora preteridas pelo jornalismo publicista burguês. Conhecido como *penny press*, o nome fazia menção ao custo de um centavo de dólar por exemplar, em oposição aos seis centavos da concorrência. Nesse cenário, a audiência dos jornais se afasta da imagem de uma elite educada para um “público mais generalizado” e “politicamente menos homogêneo” (TRAQUINA, 2005: 50). Exemplos desse modelo são o aparecimento de títulos como *The Sun*, nos Estados Unidos; *Presse*, na França; e *Diário de Notícias*, em Portugal.

Durante a Guerra Civil nos Estados Unidos (1861-1865) foi fornecida “a prova cabal de que informação oferecia atratividade superior à opinião, levando a um *boom* das agências de notícia” (JORGE, 2010: 124). Com as dificuldades de transmissão de informações via telégrafo, os jornalistas precisavam se concentrar no conteúdo de maior relevância no início do texto, o que suscitou a reinvenção do formato *lead*, de origem na retórica grega. Esse modelo se tornou uma convenção profissional, como historiza Traquina (2005), embalado com o acréscimo de novos gêneros, como entrevista e reportagem, e outras manifestações técnicas como a estenografia, utilização de sinais abreviativos para escrever rapidamente.

O estilo em que a informação de maior relevância é priorizada no início do texto, conhecido como pirâmide invertida, foi inaugurado pelo *New York Times* na cobertura sobre os conflitos norte-americanos. Esse incidente foi um dos balizadores da subsequente “vitória do estilo” do jornal (LAGE, 2005: 35), que se popularizou nas agências de notícias e serviu de modelo para o jornalismo praticado no mundo ocidental. Nesse momento, ocorre a transição para o Segundo Jornalismo, nomeação proposta por Marcondes Filho (2009: 21), entre a metade do século XIX e o início do século XX, com a implementação da imprensa de massa. Portanto, a prioridade política dos jornais burgueses paulatinamente dá lugar ao jornalismo enquanto negócio.

Esses aspectos compreendem o que denominamos nesse trabalho de **jornalismo funcionalista**, pois se inserem no contexto da sociedade dos meios (FAUSTO NETO, 2006), a qual possui como paradigma dominante o funcionalismo, como discutimos anteriormente através de Lallement (2012), Domingues (2012) e Fausto Neto (2013). Além disso, é preciso enfatizar que essa proposição não visa estabelecer rupturas peremptórias, mas sim contextualizar arqueologicamente o nosso problema de pesquisa em um determinado período histórico. Portanto, esse modelo consagrado se constitui nessa fase enquanto uma “atividade-serviço” (FAUSTO NETO, 2013), baseada na periodicidade, comercialização e profissionalização jornalística.

O jornalismo funcionalista, enquanto “lugar de passagem” (BORELLI, 2005), se caracterizava pela mera reprodução dos acontecimentos para os sistemas sociais em nome da objetividade. O modelo estadunidense foi o principal retrato dessa região de caráter transmissional encoberta por uma pretensa neutralidade, aspecto enfatizado pelo positivismo. Por outro lado, a objetividade não é entendida como a recusa da subjetividade<sup>36</sup>, “mas uma série de procedimentos que os membros da comunidade interpretativa utilizam para assegurar uma credibilidade como parte não-interessada e se protegerem contra eventuais críticas ao seu trabalho” (TRAQUINA, 2005: 139).

A objetividade jornalística apareceu como discussão quando o jornalismo abandonou o propósito estritamente político, baseado em opiniões, para a estruturação da atividade enquanto negócio, dependente financeiramente da publicidade e focado na produção de conteúdo informativo, como frisam Traquina (2005), Lage (2005) e Jorge (2010). Nesse momento, são debatidos os princípios de imparcialidade como diretrizes da ética profissional. Para Luiz Amaral (1996: 28), quatro marcos principais contribuíram para a adoção definitiva da objetividade como norma: o advento das agências de notícias, que passaram a "vender notícias uniformes, neutras e imparciais a jornais politicamente diversos"; o desenvolvimento industrial, sobretudo com a *penny press*; as duas guerras mundiais, com a distinção para a propaganda; e o advento da publicidade e das relações públicas<sup>37</sup>.

---

<sup>36</sup> Como lembra Luiz Amaral (1996: 19), “a objetividade e seu contrário, a subjetividade, são, na verdade, um dos problemas centrais da filosofia, fonte de divisão na batalha entre realistas e idealistas e entre teorias absolutas e relativistas da verdade”.

<sup>37</sup> Essas caracterizações dialogam com a descrição proposta por Marcondes Filho (2002) com o Terceiro Jornalismo, período considerado decadente por conta das guerras e da presença de regimes totalitários.

A discussão sobre a objetividade se manteve acesa graças, em grande parte, ao desenvolvimento nas grandes universidades europeias, sobretudo na Alemanha e na França, ao longo do século passado, de uma disciplina que, mais tarde, ganharia força intelectual nos Estados Unidos – a Ciência da Comunicação. O pensamento de Max Weber (Alemanha), Augusto Comte e Emile Durkheim (França), Herbert Spencer (Inglaterra) e dos teóricos da comunicação – o francês Gabriel Tarde e o alemão Georg Simmel – abriu caminhos para compreensão da interação humana e viria influenciar direta e indiretamente a comunidade científica do outro lado do Atlântico (AMARAL, 1996: 35).

A pretensa isenção da atividade aparece como forma de fortificar o sistema em sociedade nos discursos dos veículos jornalísticos, os quais comumente se apresentam como “transmissores da realidade social” (ALSINA, 2009: 9). Todavia, ao se definir como tal, ocultam através da cortina da pretensa imparcialidade que a notícia é apenas um recorte mínimo de uma infinidade de acontecimentos sociais. Justamente essa seleção em forma de produto jornalístico influencia a maneira pela qual o público enxerga o seu entorno. Se de um lado o sistema jornalístico se baseia no ambiente para reportar sobre a atualidade, por outro é um dos principais responsáveis pela construção social da mesma por ser espaço legitimado de consulta sobre os acontecimentos (LUHMANN, 2005).

Para Alsina (2009: 47), essa relação entre jornalistas e destinatários se estabelece por meio de um “contrato pragmático fiduciário social e historicamente definido”. Ele está estreitamente baseado na noção da mídia como transmissor da realidade social. O próprio sistema jornalístico busca diuturnamente reforçar esse papel para que confiemos em seu discurso informativo. No entanto, se de um lado busca-se reiterar essa imagem de um retrato fidedigno do mundo, de outro a matéria-prima do jornalismo é remanejada com o passar dos anos. Com a inserção do rádio e da televisão, novos tipos de acontecimento surgiram e ganharam visibilidade midiática. Nesse cenário, o que vira notícia em um jornal talvez não seja de interesse para uma estação de rádio. Logo, os acontecimentos são condicionados por normas particulares dos meios de comunicação. Vale lembrar que “uma parte significativa das toneladas de notícias que são produzidas diariamente são acontecimentos criados para os media” (TRAQUINA, 2005: 209).

Por essa perspectiva, o acontecimento social só existe como tal porque ele é reconhecido por um sistema particular, o jornalístico. Essa relação de acoplamento estrutural (LUHMANN, 1995) com o ambiente expõe a *semiosis* desse processo (VERÓN, 2013), pois o resultado, a notícia, ao retornar para o ambiente externo, se torna um novo acontecimento social, distinto daquele que deu início ao percurso comunicacional, em um ciclo ininterrupto. Assim, o produto jornalístico jamais será retrato da realidade, mas sim gerador de uma outra que carrega um pacote de significações. Logo, esse espaço que outrora era reconhecido como

apenas um lugar de passagem, caso do jornalismo funcionalista, é problematizado enquanto região de produção de sentidos e construtora da realidade social. Nesse cenário, o processo de mediação complexifica esses aspectos, pois a competência de publicização do acontecimento social passa a ser compartilhada com outras instâncias.

### **2.1.3 Jornalismo em processo de mediação**

Em um primeiro momento, mostramos os movimentos basilares da formação do sistema jornalístico em um cenário de ininterrupta diferenciação social, consequência da Modernidade (LUHMANN, 1995). A consolidação do jornalismo em sociedade veio em paralelo com mudanças sociais atreladas ao intenso desenvolvimento tecnológico e à transformação do publicismo burguês em uma atividade diferenciada de aspirações funcionalistas. Da inicial mediação, enraizada até hoje, se converte em um espaço de produção de sentidos (BORELLI, 2005; FAUSTO NETO, 2006) a partir do reconhecimento como principal construtor da realidade social.

Como integrante do sistema midiático, o sistema jornalístico constitui-se, de um lado, como mediador (RODRIGUES, 1999) ao garantir visibilidade e legitimação para os demais sistemas no espaço público, e, por outro, apresenta-se como fonte principal da realidade, perpassada e construída por ele. "Trata-se de um ângulo seminal, por meio do qual os dispositivos são situados como estruturadores sociais, e não mais apenas como viabilizadores de processos, geradores de dogmas ou formas" (SOSTER, 2006: 5). Logo, transcende a noção de um neutro mecanismo funcionalmente coadjuvante ao engendrar "uma noção particular de realidade" (BORELLI, 2005: 7).

Por outro lado, o público nunca recebeu os discursos jornalísticos de forma uniforme e passiva, como se fez deduzir as primeiras teorias da comunicação (LIMA, 2011). Pelo contrário, cada sujeito carrega no ato de reconhecimento (VERÓN, 2004) a sua bagagem particular, constituída por aspectos culturais, cognitivos e pessoais, os quais entram em disputas simbólicas com as significações das ofertas. Assim, a compreensão de sentido vai além de ser mero sinônimo de significado. Isso porque não se atém ao texto em si e engloba outras variáveis de reconhecimento dos discursos, as quais fogem do controle do âmbito da emissão, entendimento este que nos afasta de uma proposta binária (*peer-to-peer*) do processo comunicacional.

Com aparatos tecnológicos menores e mais sofisticados, sucede a transição do jornalismo como "lugar de passagem" para um espaço de "produção de sentidos",

estritamente vinculada ao aumento da “prática do jornalismo investigativo e protagonizante” (BORELLI, 2005: 4), que arroga para si uma posição de ator principal no jogo das notícias, o que o afasta do paradigma funcionalista. Em certa medida, esse protagonismo se dá na busca direta dos dados, não mais apenas baseado em declarações dos sujeitos. Esse jornalista surge nos anos 1960 em plena crise do mito da objetividade, caracterizado pelo papel de “defensor” (*advocate*) ou mesmo “sentinela” (*watchdog*) da democracia (ALSINA, 2009: 216-220). O Caso do Watergate<sup>38</sup> nos anos 1970 é um marco desse modelo que aprofunda a investigação<sup>39</sup>.

A partir dessa época, decorre a transição para o Quarto Jornalismo, caracterizado pelo aprimoramento tecnológico, o aumento do merchandising, a "substituição do agente humano jornalista pelos sistemas de comunicação eletrônica, pelas redes, pelas formas interativas de criação, fornecimento e difusão de informações” (MARCONDES FILHO, 2009: 36). Inicialmente influenciado pela televisão, o texto é substituído gradativamente pela imagem, outrora critério principal somente dos meios visuais para ditar toda a hierarquia da comunicação. Além disso, o autor observa uma excessiva valorização do sensacionalismo, movimento que vai além das tradicionais editorias de polícia ou celebridades, como no caso da popularização do jornalismo literário (TRÄSEL, 2014c).

No Brasil, a atividade jornalística sofreu com as restrições impostas pela ditadura militar (1964-1985), embora não tenha impossibilitado totalmente o seu exercício. Com a redemocratização e o retorno da liberdade de imprensa, as redações aumentaram o investimento em grandes reportagens investigativas, sobretudo nas editorias de polícia e política. Já nesse século, um marco importante foi a criação em 2002 da *Abraji* (Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo) por um grupo de jornalistas independentes. Atualmente a entidade promove cursos, palestras e seminários com intuito de fomentar a troca de experiências sobre reportagens investigativas. Para a *Abraji*, o jornalismo investigativo tem como principal característica a produção de “reportagens que abordem de maneira extensiva um determinado assunto”<sup>40</sup>. Mais recentemente, surgiram iniciativas sem fins lucrativos como a *Agência Pública* para produção de reportagens de livre reprodução (*copyleft*) “visando ao fortalecimento do direito à informação, à qualificação do debate democrático e à promoção dos direitos humanos”<sup>41</sup>.

---

<sup>38</sup> Série de reportagens investigativas do jornal Washington Post que expôs escândalo político nos Estados Unidos, o que culminou com a renúncia do presidente Richard Nixon.

<sup>39</sup> Além do jornalismo investigativo, desponta durante a crise jornalística o fenômeno denominado “novo jornalismo”, mais subjetivo e com “grande intencionalidade literária” (ALSINA, 2009: 241).

<sup>40</sup> Disponível em: <<http://www.abraji.org.br/?id=78>>. Acesso em: 17 de mar. 2016.

<sup>41</sup> Disponível em: <<http://apublica.org/quem-somos/#sobre>>. Acesso em: 17 de mar. 2016.

Com base nesse retrospecto, processualmente o jornalismo se desloca do paradigma funcionalista precedente para imersão no cenário da sociedade em vias de midiatização. Ou, como denominamos no título, se transforma no **jornalismo em processo de midiatização**. Diferente da abordagem determinista de Marcondes Filho (2002, 2009), essa leitura não vislumbra um momento disruptivo, tampouco a extinção das aspirações funcionalistas. Assim, tratam-se de marcas midiatizadas deixadas pelo caminho que modificam a prática jornalística. A exploração de gêneros jornalísticos de fôlego como o jornalismo investigativo, o constante aprimoramento sócio-técnico e a problematização do jornalismo enquanto uma atividade-serviço são indícios da desvinculação da roupagem de mera auxiliaridade entre sistemas para a reformulação enquanto espaço em complexificação.

Com esse protagonismo evidenciado, o sistema jornalístico se volta para os seus processos internos. Em decorrência das processualidades da midiatização, ocorre um deslocamento dos contratos de leitura das mídias, pois não se trata mais apenas da construção da realidade, mas também da “realidade em construção” (FAUSTO NETO, 2006: 52), quando o jornalismo chama a atenção de si e de suas operações (FAUSTO NETO, 2007) com o fim de fortificar seu próprio sistema (LUHMANN, 2005). O que equivale a dizer que no atual estágio não somente descreve a realidade, mas sobretudo o caminho para se chegar a ela nas suas próprias operações. Portanto, observa-se no jornalismo em midiatização uma diminuição de abordagens heterorreferenciais e um crescente deslocamento para a autorreferencialidade discursiva.

Com base nesse fluxo, Fausto Neto (2007: 15-20) vislumbra reformulações de contratos na mídia em três estratégias autorreferenciais de produção. A primeira diz respeito a uma estratégia de consagração e celebração da performance jornalística. O movimento autorreferencial fica sublinhado no enfoque das empresas de comunicação para a legitimação das práxis, traduzida por uma tentativa de fidelizar o público ao mostrar os percalços da coleta de informações. A segunda enfoca o sujeito enunciador, mais especificamente o jornalista, deslocando o leitor para a própria descrição da produção noticiosa. Há assim marcas de um processo de personificação ou mesmo atorização (FAUSTO NETO, 2012) nesse contrato de leitura, metamorfose resgatada por Demétrio de Azeredo Soster (2013c). Por fim, a terceira lembra as disputas entre sistemas de produção em que o veículo produtor, na tentativa de legitimar seus contratos, engrandece a singularidade do percurso de captação das informações perante aos demais veículos em detrimento do objeto das coberturas das reportagens.

Outro aspecto da acentuação do processo de midiatização no jornalismo é a transformação proporcionada pela chegada dos computadores nas redações a partir das

décadas de 1970, nos países desenvolvidos, e 1980, no Brasil. Para Marcondes Filho (2002), essa seria a segunda grande revolução jornalística, sendo a primeira relativa ao surgimento das rotativas de impressão de jornais, mencionada anteriormente. Nesse momento preliminar, a mudança afeta somente “especificidades funcionais” (SOSTER, 2006), ou seja, a maneira como as redações operavam, em especial com a substituição de máquinas de escrever por telas de computador. Os *bonecos* das páginas, planejados e produzidos manualmente para prever a edição em construção, perdem espaço para programas de paginação que automatizam esses procedimentos. O modelo agora é enviado diretamente para a chapa de impressão, longe da manual colagem anterior. A fotografia também se digitaliza, bem como a edição de imagens, aposentando gradativamente as vermelhas salas de revelação de fotos. Em síntese, a produção de notícias ganha agilidade.

Essas transformações técnicas, que afetam operacionalmente o jornalismo, ganham outras nuances com a transposição dos jornais para a internet na década de 1990. Nesse cenário, o papel da tecnologia se desloca de uma ordem estritamente operacional para se tornar “vetor de poder” (SOSTER, 2006: 4) devido às substanciais mudanças proporcionadas no fazer jornalístico em midiaticização. Essa nova realidade se manifesta em um jornalismo que se caracteriza, primeiramente, pela “descentralização” (SOSTER, 2009). Isso se explica ao constatar que o sistema jornalístico hoje se materializa, em grande medida, em tecituras da web que interligam suas unidades em uma velocidade neuronal. Logo, se a internet amalgama o sistema jornalístico, interligando organizações, ela também desloca essas instituições dos “lugares discursivos que tradicionalmente ocupavam” (SOSTER, 2009: 174).

Essa dinâmica se acentua na web por ser o espaço que interliga o sistema jornalístico, reúne os sujeitos sociais no mesmo ambiente e, conseqüentemente, modifica suas lógicas produtivas. Um dos efeitos é que a coleta de informações passa a ocorrer prioritariamente dentro da redação, não mais obrigatoriedade na rua, estereótipo histórico do jornalista atrás da notícia. Já a apuração acontece por meio de terceiros, particularmente outros veículos de comunicação inseridos na web, postos como parâmetro de checagem dos fatos. Assim, a Internet centraliza em grande medida etapas da produção noticiosa que antes eram dispersas (SOSTER, 2009). Logo, o jornalismo midiaticizado atua prioritariamente de forma autorreferencial por estar “voltado principalmente para as operações do próprio sistema, vindo a se comunicar com seu entorno, onde se localizam os demais sistemas, somente quando for irritado por alguma informação” (SOSTER, 2013b: 6). Resultante do acoplamento estrutural entre sistemas (LUHMANN, 2005), desponta ainda a dialogia como quarta característica do jornalismo em midiaticização, “provocando transformações em um e outro” (SOSTER, 2013c: 13).

Nessa busca introspectiva para tentar reduzir suas complexidades internas, emerge a correferencialidade, terceira característica proposta por Soster (2009), quando organizações pertencentes ao sistema jornalístico, amalgamado em tecituras descentralizadas e direcionado autorreferencialmente, passam a referenciar discursivamente seus semelhantes. Assim, “os dispositivos dos quais são formados estabelecem diálogos processuais com seus pares, de natureza intermediática” (SOSTER, 2009: 66), dinâmica possibilitada sobretudo por estarem conectados e situados em um único tecido: a internet. Esses fluxos voltados para si e entre si provocam ainda a midiatização do próprio sistema. Dito de outra forma, “ao ser vetor da midiatização” (SOSTER, 2013: 2), a atividade jornalística também é impactada pelos processos que gera. O jornalismo se midiatiza, o que representa a terceira descontinuidade da atividade para Soster (2008), atualizando as duas revoluções tecnológicas (a invenção da rotativa e a informatização) de Marcondes Filho (2009).

Assim, a partir do que foi discutido até o momento, sintetizamos as cinco características do jornalismo midiatizado propostas por Soster (2013c). Para o autor, a descentralização é o modo através do qual o sistema jornalístico hoje se materializa, em grande medida, em tecituras da web que interligam suas unidades em uma velocidade neuronal. Por sua vez, a autorreferencialidade ressalta que o jornalismo midiatizado está “voltado principalmente para as operações do próprio sistema, vindo a se comunicar com seu entorno, onde se localizam os demais sistemas, somente quando for irritado por alguma informação” (SOSTER, 2013b: 6). Já a correferencialidade resulta quando organizações pertencentes ao sistema jornalístico, amalgamado em tecituras descentralizadas e direcionado autorreferencialmente, passam a referenciar discursivamente seus semelhantes. A dialogia emerge do acoplamento estrutural entre sistemas (LUHMANN, 2005), “provocando transformações em um e outro” (SOSTER, 2013c: 13). Por fim, a atorização se evidencia quando o sujeito enunciador, particularmente o jornalista, abandona a figura de *reportero* para enfatizar um processo de personificação na narrativa jornalística (FAUSTO NETO, 2007, 2012; SOSTER, 2013c).

Como observamos no capítulo sobre semiologia, a midiatização provoca ainda novos tensionamentos entre os polos de produção e reconhecimento discursivo. No caso do sistema jornalístico, operacionalmente fechado, permitia inicialmente a interação dos jornalistas com as fontes em fronteiras razoavelmente visíveis. Um seleto grupo de fontes tinha acesso facilitado aos veículos de comunicação, enquanto que outras precisavam provocar irritação da ordem pública para se verem pautadas. De um lado mais claro, o contato pressupunha o partilhamento de uma “identidade profissional, valores e cultura comuns” (TRAQUINA, 2005: 29), de outro, silencioso, expunha via notícias as estruturas culturais originadas da

própria sociedade. No atual contexto, essas nuances não desaparecem. Pelo contrário, são complexificadas, tendo em vista que as processualidades da midiática possibilitam a apropriação, via acoplamentos estruturais (LUHMANN, 2005), de técnicas jornalísticas por sujeitos e instituições de outros sistemas.

Cria-se, assim um novo modelo de enunciação que escapa à edição do jornal. Fontes investem em operações e regras, pondo em xeque a regência unilateral do ato jornalístico de produção da realidade. Até um passado recente, (quando as operações estavam totalmente nas mãos das rotinas das mídias) enfatizava-se o controle da enunciação midiática, por parte do dispositivo produtivo sobre a fonte (FAUSTO NETO, 2009: 20).

Quanto aos leitores, historicamente a seção de cartas dos jornais era o principal ponto interacional com sistema jornalístico. O veículo possuía grande peso como mediador, sendo ele o responsável pelo "fechamento de sentidos" (FAUSTO NETO & SGORLA, 2013). Por conta do tempo ou do espaço físico, pouquíssimas cartas eram lidas ou publicadas – as que passavam pela peneira muitas vezes eram reformuladas de modo mais sucinto. Já na atual conjuntura, intensifica-se a presença de discursividades heterogêneas que ingressam nos discursos noticiosos por meio de textos, vídeos ou fotografias.

As seções de comentários, fóruns e espaços de contribuição também são portas abertas ao sistema jornalístico no novo contexto, as quais “passam a funcionar como uma espécie de Marginalia ao texto jornalístico” (PALACIOS, 2010: 47), em referência às anotações deixadas por antigos copistas em manuscritos. Portanto, as tecituras descentralizadas da midiática problematizam "zonas de contatos" (FAUSTO NETO, 2010a) entre produção e reconhecimento, complexificando o processo de circulação de sentidos.

Os efeitos da midiática recaem também sobre o papel do jornalista. A antiga leitura comunicacional que inclui dois polos, emissão e recepção, entra em crise por essa constante indefinição gerada no jornalismo midiático. Dito de outra maneira, da mesma forma que os fluxos autorreferenciais e correferenciais colocam os próprios veículos jornalísticos como fontes de informação, como lembra Soster (2009), a descentralidade da internet possibilita que fontes, outrora situadas apenas no âmbito da produção noticiosa, e público, antes circunscrito no reconhecimento, possam se converter em produtores e coprodutores. Assim, o jornalismo passa a compartilhar com esses sujeitos aptidões que eram de sua exclusividade. Ou seja, esse movimento enfraquece a função social do jornalista, concebido historicamente como mediador, como ressalta Fausto Neto (2009), uma das razões pelas quais se distinguia de outros sistemas.

Essas três instâncias coprodutoras da notícia (jornalistas, fontes e público) compõem a nova “liturgia da noticiabilidade” (FAUSTO NETO, 2009: 27). Nesse cenário, os jornais são obrigados a reformular a lógica de suas enunciações, buscando discursivamente reestabelecer um “outro vínculo” (BORELLI, 2012: 74), já que as competências de construção dos fatos passam a ser difundidas e mescladas com outras lógicas discursivas. A partir da pesquisa dos autores, observa-se que as estratégias de contato com leitores que afloram com essas irritações externas visam a manutenção sistêmica, a realocação dos fluxos estranhos ao sistema e a possibilidade de ampliação dos vínculos com seus públicos.

Vale destacar que a percepção do público enquanto produtor de conteúdo se origina antes da internet. Nos anos 1980, surge nos Estados Unidos o movimento *Civic Journalism*, também conhecido como jornalismo público ou jornalismo cívico (SANTOS, 2012), com intuito de transformar o modelo funcionalista ao resgatar temas como democracia, cidadania, liberdade e direito à informação (DORNELLES, 2008: 123). Ele se assemelha com outro conceito, o jornalismo participativo<sup>42</sup>, marcado pela inclusão do público na produção de notícias de forma aberta (BRAMBILLA, 2013: 269). É o caso do jornalismo participativo na web, compreendido por “práticas desenvolvidas em seções ou na totalidade de um periódico noticioso na Web, onde a fronteira entre produção e leitura de notícias não pode ser claramente demarcada ou não existe” (PRIMO & TRÄSEL, 2006: 10). Essas iniciativas seguem o modelo dos *Wikis*, programas de livre acesso que possibilitam a edição aberta de conteúdo. O exemplo mais famoso é a *Wikipedia*, “a enciclopédia livre que todos podem editar”<sup>43</sup>.

O desenvolvimento tecnológico é apenas um fator responsável pela emergência desse cenário. No aspecto social, há um movimento de transparência nas democracias do mundo na virada desse século. Também conhecida como *accountability*, terminologia abordada por Marcus André Melo (2007), trata-se da capacidade de responsabilização dos diversos sistemas que compõem a sociedade. No caso político, são ferramentas de controle e vigilância democráticas para verificar como são gastos e geridos os impostos pagos pela população<sup>44</sup>. Nessa esteira, Steven Levy (1984) já investigava a influência social de iniciativas de *hackers*, que despontaram nos clubes do Instituto de Tecnologia de Massachusetts no início dos anos 1950 e estimularam uma segunda geração, responsável pelo desenvolvimento dos primeiros

---

<sup>42</sup> Também referido como jornalismo *open source*, cidadão, *grassroots* e participativo.

<sup>43</sup> Slogan da wikipedia.org

<sup>44</sup> No Brasil, o Governo Federal criou em 2004 o Portal da Transparência. Já a Lei de Acesso à Informação, nº 12.527/2011, regulamenta o direito de solicitar informações públicas para qualquer poder estatal. O jornalista Fernando Rodrigues foi um dos principais defensores da adoção brasileira dessa lei, inerente de práticas semelhantes que se espalharam nos últimos anos nos Estados Unidos e na Europa (ALVES, 2013).

computadores pessoais nos anos 1970 na Califórnia, Estados Unidos. Para esse pensamento *open source*, o conhecimento é um bem público e, portanto, deve ser compartilhado. Inclusive, sua importância no mundo atual instigou a criação do Partido Pirata, atualmente com um membro no Parlamento Europeu.

O jornalismo participativo na web caminha operacionalmente por vias distintas com relação ao acesso aos canais jornalísticos. Na Coreia do Sul, o site *OhmyNews* segue na linha aberta de produção de notícias, com uma estrutura hierárquica mínima para regular o conteúdo que, após publicado, não permite alterações, como lembra Brambilla (2005). De outro lado, temos iniciativas como *WikiNews*, investigadas por Primo & Träsel (2006), também com participação aberta, mas que possibilitam a edição por parte de seus integrantes. No caso de veículos hegemônicos, observamos duas tendências em relação com o conteúdo enviado pelo público: os discursos predominantemente passam por um filtro institucional, que os readapta enquanto narrativas para atender a linha editorial da organização, operando geralmente como uma convenção (visa incluir a participação externa a qualquer custo) e de forma complementar (o jornalista assume protagonismo e se apropria do enunciado do *outro*, o coprodutor que retorna ao *status* de receptor).

Há ainda uma distinção semântica entre jornalismo cidadão e jornalismo digital tendo em vista as diferentes formas de interação. No jornalismo digital, o contrato de leitura tem por finalidade “objetivos estratégico-metodológicos”, enquanto que o jornalismo cidadão é apresentado como um porta-voz de um determinado serviço em via de formalizar denúncias e resolver conflitos por meio daquele espaço. Em ambos os casos, há uma reformulação na concepção da audiência, deslocando a abordagem distante da audiência para busca de um “sujeito protagonista” (FAUSTO NETO, 2007, p. 19). Esses movimentos dissipam fronteiras entre sistemas sociais e os agrupam em “zonas de pregnancy” (FAUSTO NETO, 2009: 26), cujas operações de sentido se tecem em complexas estratégias de enunciação.

Desse modo, esse movimento inerente dos efeitos da mídiatização ressignifica o papel do jornalista em três aspectos interdependentes: (1) social, por deixar de ser o principal mediador dos acontecimentos sociais ao pôr em cheque conceitualmente as instâncias de produção e reconhecimento; (2) discursivo, por buscar fisgar o leitor inserido nessa grande estrutura como um coprodutor de conteúdo; e (3) técnico, por se voltar referencialmente mais para as costuras virtuais que se estabelecem no tecido jornalístico por meio de recentes dispositivos tecnológicos. Com as circunstâncias estabelecidas pela nova liturgia da noticiabilidade, como nomeia Fausto Neto (2009), o sistema jornalístico volta a se diferenciar e instalar seus limites, reiterando sua autonomia perante ao ambiente.

A diferenciação sistêmica estabelecida pela consagração do jornalismo funcionalista não se extingue no atual contexto, tendo em vista que as características basilares da atividade permanecem as mesmas, ressaltando a processualidade da midiaticização enquanto fenômeno que, em vez de rupturas, gera complexidades e continuidades. Nesse sentido, embora as pegadas desse caminho observacional apontem para uma possível crise sistêmica, como salientamos na transformação para um espaço de produção de sentidos, novos movimentos autofortificam o sistema jornalístico, seja com o protagonismo do jornalismo investigativo ou com os posteriores movimentos autorreferenciais. Portanto, após períodos de irritação externa, o sistema volta-se sobre si mesmo para conseguir se diferenciar no ecossistema.

Por fim, com a imersão para a web, o sistema jornalístico passa a ser caracterizado pela descentralização (SOSTER, 2009), o que resulta na emergência da tríade fontes, jornalistas e leitores na nova liturgia da noticiabilidade (FAUSTO NETO, 2009). A autorreferencialidade precedente é potencializada nesse cenário enquanto atributo principal, midiaticizando o próprio jornalismo (SOSTER, 2013). Ou seja, de instrumento da midiaticização passa a também se midiaticizar com movimentos voltados para as suas dinâmicas internas em fluxos de correferencialidade (SOSTER, 2013b). Com tal cenário gerado por essas processualidades, se faz necessário compreender o papel do jornalismo na complexidade informacional do *big data*.

#### **2.1.4 Jornalismo de dados: prática social em midiaticização**

A imersão do sistema jornalístico no tecido descentralizado da internet suscita inicialmente uma proliferação de terminologias. Em linhas gerais, não há concordância entre estudiosos da área da comunicação sobre o termo apropriado para se referir ao jornalismo na web. Conforme Mielniczuk (2003), autores brasileiros e norte-americanos utilizam com maior frequência jornalismo online ou digital, enquanto que pesquisadores de língua espanhola preferem jornalismo eletrônico. As nomenclaturas se estendem ainda para ciberjornalismo (inerente ao ciberespaço) e webjornalismo (utilização de uma parte específica da Internet).

De modo geral, o jornalismo na web possui sete características principais. A primeira seria a memória, expandindo a capacidade para um virtual espaço ilimitado<sup>45</sup> graças aos

---

<sup>45</sup> A infinitude do *big data* é mera percepção da complexidade informacional. Assim como um computador pessoal é composto por *hardware* e *software*, a Internet é permeada virtualmente, como a pequena região que o público geral possui acesso, a web, e por extensos cabos transoceânicos de fibra ótica que interligam continentes. Por meio desses canais, os sites também são divididos por domínios (endereços virtuais) e hospedagem (bancos

complexos sistemas de gestão de conteúdo que estruturam a web, como investigam Palacios (2002), Machado (2005) e Canavilhas (2009). A atualização contínua (instantaneidade) não delimita o tempo para publicação, aumentando a velocidade de geração de notícias do sistema jornalístico, como argumentam Palacios (2002), Hamilton (2002), Soster & Machado (2003), Mielniczuk (2004) e Canavilhas (2009). O terceiro aspecto é a hipertextualidade, com a utilização de *tags*, links e outros recursos que interligam conteúdos, característica enfatizada por Palacios (2002), Mielniczuk (2004b) e Canavilhas (2009).

Desse atributo, decorrem multimídia, interatividade e personalização, como abordam Mielniczuk & Palacios (2001). A multimídia seria própria da natureza desse espaço, que converge formatos precedentes (texto, imagem, áudio e vídeo). A interatividade aponta para aspectos levantados anteriormente de interação, produção e distribuição de informações por parte dos públicos. Já a personalização se traduz na classificação de conteúdos conforme interesses particulares. Nesse aspecto, os recentes algoritmos automatizam parte desses procedimentos. Como sétimo atributo, Pavlik (2014) apresenta a ubiquidade, que descreve o fator de estar presente em todos os lugares, tendo como consequências históricas as matrizes do jornalismo cidadão, a recente geolocalização de narrativas, o jornalismo de dados e a ascensão da vigilância estatal.

Para Palacios (2002), o jornalismo na web se divide em três principais gerações: webjornalismo de primeira geração, caracterizado pela transposição de materiais produzidos por jornais impressos; webjornalismo de segunda geração, com início da exploração de possibilidades do novo ambiente, mas ainda voltado para as operacionalidades do modelo físico; e webjornalismo de terceira geração, com iniciativas jornalísticas produzidas exclusivamente para a web. Com base nessa estruturação processual, sem momentos estanques, Schwingel (2005: 10-11) propôs uma quarta geração na qual se consolida "a utilização de bancos de dados complexos (relacionais, voltados a objetos) através da utilização de ferramentas automatizadas e diferenciadas".

Nesse último aspecto, é preciso destacar que a consulta de arquivos historicamente teve espaço na produção noticiosa – em bibliotecas públicas e acervos dos veículos. Logo, dadas as proporções, a memória sempre foi um recurso jornalístico recorrente. No caso dos jornais impressos, estes tradicionalmente mantêm edições anteriores, disponíveis em sua maioria para consulta pública e também reutilizadas na produção noticiosa. Da mesma forma,

---

de dados físicos). Curiosamente, quando determinada tarefa exige uma alta taxa de dados, caso dos jogos online para estabelecer simultaneidade entre os jogadores, grandes empresas se utilizam de servidores geograficamente próximos para diminuir o *ping* – tempo de transmissão de um pacote de informações.

emissoras de rádio e TV dispõem de arquivos sonoros e de imagem, manipulados quase que exclusivamente pelos próprios veículos. Com a imersão do sistema jornalístico na web e a posterior sofisticação de sistemas físicos de armazenamento de dados, o acesso ao conteúdo produzido é substancialmente agilizado com “técnicas de indexação” (PALACIOS, 2004: 8), na medida em que os arquivos se tornavam cada vez mais “operacionais” (PALACIOS, 2008: 95), o que desloca o espaço de documentação dos veículos<sup>46</sup>.

Esses bancos de dados ofertam acesso assíncrono e “hiperlinkagem” a outros sistemas, assim como a possibilidade de atualização contínua por parte do produtor (jornalista) ou do público (usuário ou coprodutor). Desse modo, o jornalismo nesse cenário “dispõe de espaço virtualmente ilimitado, no que diz respeito à quantidade de informação que pode ser produzida, recuperada, associada e colocada à disposição do seu público-alvo” (PALACIOS, 2010: 44). Esse processo potencializado em um universo de redes tem reflexos nas (1) rotinas produtivas das redações, com a facilitação de consultas em base de dados internas e externas ao veículo; (2) nos modelos de negócios, com a utilização de elementos de memória para agregar valor ao produto; (3) nos formatos narrativos, com a incorporação de formas de memória; e (4) na interação com o público, com a disponibilização de campos de pesquisa no próprio jornal, como esquematiza Palacios (2008: 97).

Para além da percepção estritamente tecnológica, a memória pode ainda ser observada em peças jornalísticas que requerem o acompanhamento em uma dada temporalidade, como datas comemorativas, eventos sazonais ou aniversários de pessoas, assim como quando o fato representa o “fim de trajetória, como obituários” (PALACIOS, 2010: 41). Esses processos se desdobram, portanto, desde a vida (o nascimento do príncipe George) e a morte de sujeitos socialmente marcantes (o acidente da princesa Diana), até a discussão sobre fatos que se prolongam no tempo (o Marco Civil da Internet) ou retrospectivas de cada ano em séries, cadernos e programas especiais. No caso de personalidades (artistas, políticos, sociopatas, etc.), uma estratégia recorrente dos jornalistas é dispor de antemão de um material pré-produzido, pois é grande a possibilidade de suas mortes se tornarem notícia. Por isso, em tempos instantâneos, tão logo é anunciado o fim de determinada vida socialmente importante

---

<sup>46</sup> Esse fenômeno não se restringe ao jornalismo. Com a popularização por meio da web dos procedimentos legais necessários para obtenção de cidadania italiana, grande parte dos cartórios da Itália digitalizou registros antigos e os disponibilizou em sites para deslocar a busca, antes somente interna, para o âmbito externo do sistema. Com isso, economizou tempo e recursos humanos nas demandas institucionais. No Brasil, parte do sistema judiciário oferta processos para consulta na Internet. Da mesma forma, para ficarmos em três exemplos, museus tradicionais como Louvre, Britânico e Van Gogh permitem o passeio virtual em seus ambientes na web.

é comum se deparar com notícias que trazem um extenso histórico, praticamente impossível de ser produzido em pouco tempo.

Essas nuances significam que a memória aparece jornalisticamente como elemento contextual de um fato presente com circunstâncias passadas (exemplo acima), como analogia com outros cenários (no caso do Marco Civil, mostrar como outros países estabelecem diretrizes legais para utilização da Internet) ou como desconstrução de acontecimentos passados (o reconhecimento por parte das Organizações Globo do erro ao apoiar a Ditadura Militar durante o período de debate impulsionado pela Comissão Nacional da Verdade). Nesse sentido, vale lembrar que o jornalismo contemporâneo possui dupla função: “espaço vivo de produção da Atualidade, lugar de agendamento imediato, e igualmente lugar de memória, produtor de repositórios de registros sistemáticos do cotidiano, para posterior apropriação e (re)construção histórica” (PALACIOS, 2010: 39-40).

Conforme um estudo sobre o emprego de bases de dados no jornalismo, Suzana Barbosa (2008) identificou sua utilização há cinco décadas. O primeiro registro do termo aconteceu em junho de 1963 no simpósio *Development and Management of a Computer-centered Data Base*, nos Estados Unidos. “O termo *database* como uma única palavra se tornou comum no início da década de 70 na Europa. Em uma definição simples, bases de dados são sistemas de registros computadorizados” (BARBOSA, 2008: 89). Nesse período, os jornais foram os primeiros veículos a incorporar bases de dados. A fase de consolidação veio nas duas décadas seguintes, com a adoção por parte também de emissoras de televisão e rádio. Com a criação da web, em 1995, ganha outra dimensão na atividade jornalística.

No mesmo período de emprego de base de dados no jornalismo, um conjunto de técnicas para coleta e análise de informações, conhecido como Reportagem Assistida por Computador<sup>47</sup> (RAC), se populariza entre as redações como forma de melhorar as reportagens, em especial as investigativas. Assim, esse fenômeno está umbilicalmente conectado com o exponencial protagonismo da acentuação do processo de midiatização no jornalismo. Historicamente, a rede de televisão CBS foi a primeira a utilizar essas práticas para prever o resultado da eleição presidencial norte-americana em 1952. A partir dos anos 1960, jornalistas começam a produzir monitoramentos independentes via análise de base de dados públicas com métodos estatísticos (BOUNEGRU, 2012).

Paralelamente, o termo jornalismo de precisão é proposto por Philip Meyer nos anos 1970. Em uma definição simples, trata-se da utilização de métodos quantitativos das ciências

---

<sup>47</sup> RAC também é conhecido como jornalismo de serviço público (BOUNEGRU, 2012).

sociais para prática jornalística. “Aliando os recursos da sociologia com a rapidez de cálculo dos computadores, seria possível um retorno da objetividade às redações, nas quais muitos jornalistas haviam derivado para abordagens interpretativas com o Novo Jornalismo” (TRÄSEL, 2014: 293), este com enfoque voltado para técnicas de ficção<sup>48</sup>, como sublinha Bounegru (2012). O argumento principal de Meyer era que essas práticas de coleta e análise de dados eram melhores que técnicas literárias na busca da verdade, o que retoma a base do modelo de jornalismo funcionalista justamente em um período em que ele é questionado. Por outro lado, a nomenclatura jornalismo de precisão acabou sendo preterida em favor da RAC<sup>49</sup>.

Nesse cenário, as bases de dados possuiriam três grandes fases no jornalismo: a primeira, no armazenamento e na distribuição de informações jornalísticas; a segunda, com introdução no processo de apuração; e a terceira, consolidando protagonismo com a RAC, conforme Barbosa (2008: 90). A partir da década de 1990, paulatinamente tudo se converge para o suporte digital, momento que representa uma expansão do emprego das bases de dados e fomenta a emergência do Paradigma Jornalismo Digital em Base de Dados (BARBOSA, 2007) ou, mais recentemente, Paradigma Jornalismo em Base de Dados<sup>50</sup> (BARBOSA & TORRES, 2013). Para Barbosa (2013: 41), esse complexo cenário atualiza as gerações de jornalismo na web:

Assim, o Paradigma Jornalismo em Base de Dados é balizador para inferirmos a existência de uma quinta geração de desenvolvimento para o jornalismo nas redes digitais. Os traços constitutivos incluem a própria medialidade, a horizontalidade como marca para o processamento dos fluxos de informações por entre as distintas plataformas (impresso, pdf/page flip, web, operações mobile: smartphones, tablets, redes sociais), com integração de processos e produtos no continuum multimídia dinâmico.

Portanto, “os arquivos disponíveis para o acionamento da memória, no momento da construção do discurso jornalístico, tornam-se não somente acessíveis e facilmente pesquisáveis, mas tornam-se múltiplos” (PALACIOS, 2010: 45), o que significa dizer que não se trata somente de nuances documentais ou auxiliares, mas principalmente que estruturam todas as dimensões da atividade jornalística. Isso fica claro nas múltiplas funcionalidades das bases de dados. Elas integram fases de apuração, composição, documentação e edição de conteúdo; orientam esses processos; regulam os sistemas de categorização e qualificação de

---

<sup>48</sup> Como salientado no início desse segundo capítulo, essas aproximações com a literatura estão presentes desde a formação do sistema jornalístico.

<sup>49</sup> No Brasil, a *Abraji* foi uma das principais divulgadoras da RAC nos anos 2000.

<sup>50</sup> A autora eliminou o termo “digital” do conceito, tendo em vista as processuais convergências do jornalismo.

fontes jornalísticas; habilitam a utilização de metadados para análise de informações, por meio de técnicas estatísticas ou métodos de visualização; e garantem a flexibilidade e a relação entre conteúdos, proposições apresentadas por Barbosa & Torres (2013: 154). Logo, a matéria-prima que rege esses processos são as bases de dados “através de sistemas de publicação que dispõem tais conteúdos de acordo com determinada lógica, disponíveis ou não para outros aplicativos/sistemas” (SCHWINGEL & CORREA, 2013: 3).

Assim, funcionalmente reúne sete categorias descritivas, de acordo com Barbosa (2007): automatização, dinamicidade, flexibilidade, visualização, densidade informativa, diversidade temática e inter-relacionamento/hiperlinkagem. Logo, o Paradigma JBD é um modelo jornalístico que, tendo como elo os bancos de dados, estruturam o jornalismo “em suas dimensões pré-produção, produção, disponibilização/circulação, consumo e pós-produção” (BARBOSA, 2008: 91). Esse movimento afeta tanto a ordem técnica, descrita anteriormente, quanto aspectos sociais ao integrar rotinas produtivas e gerir fluxos informativos entre produção e reconhecimento. Por fim, com adendo das bases de dados, reinsere esse conceito na mesma perspectiva das terminologias precedentes como jornalismo digital, ciberjornalismo, webjornalismo ou jornalismo online. Afinal,

A própria Web é compreendida como uma base de dados, nesta perspectiva, assim como os arquivos gerados por processadores de texto, ou o conjunto de pixels que formam uma imagem. O ponto relevante é a separação entre forma e conteúdo dos produtos noticiosos nos ambientes digitais, que permite a reutilização das informações e dados, mas não necessariamente sua utilidade como objeto de análise estatística ou visualização gráfica (TRÄSEL, 2014: 95).

Embora os nomes possuam similaridades com JBD, Jornalismo de Dados<sup>51</sup> ou Jornalismo Guiado por Dados (*Data Driven Journalism*) semanticamente são distintos. Como uma derivação do Jornalismo de Precisão, este último “compreende diversas práticas profissionais, cujo ponto em comum é o uso de bases de dados como principal fonte de informação para a produção de notícias” (TRÄSEL, 2014: 106). Como desponta em um momento precedente à inserção dos computadores nas redações, estes tinham inicialmente um papel complementar nessa prática jornalística. Assim, nesse trabalho não entendemos como sinônimo do Paradigma Jornalismo em Base de Dados. Enquanto um conceito detalha uma prática social específica com mais de século de origem, outro aponta para nuances estruturais

---

<sup>51</sup> Muitos autores apontam para o pleonasma do termo “dados”, já que necessariamente seriam a matéria-prima do jornalismo. Crítica de mesma natureza semântica é feita quanto ao jornalismo investigativo ou às derivações inerentes ao jornalismo na web. Assim, Bounegru (2013) lembra que tampouco há concordância terminológica com esse fenômeno entre autores, sendo encontrado também como jornalismo computacional, jornalismo algorítmico ou jornalismo científico.

do jornalismo na web. Alguns autores interpretam diferente, como Barbosa e Torres (2013: 154), que veem no jornalismo de dados uma extensão do Paradigma JBD, embora esse tenha raízes na própria formação do sistema jornalístico. Portanto, o diálogo entre essas propostas existe, especialmente na web, mas não são sinônimos, tampouco surgem no mesmo contexto.

A própria prática de uso de dados para enriquecer análises e reportagens não é recente. Em 1821, o jornal britânico *The Guardian* (na época com o nome *Manchester Guardian*) publicou uma lista de escolas em Manchester e Salford com o número de alunos e as despesas médias anuais, o que evidenciou que os dados oficiais divulgados eram muito inferiores ao número real<sup>52</sup>. Outro exemplo foi o relatório da enfermeira Florence Nightingale sobre a mortalidade do exército britânico, publicado no Parlamento inglês em 1858. Com uso de gráficos em espiral, também conhecido como *coxcomb*, ela defendeu melhorias no serviço de saúde do exército ao mostrar que grande parte das mortes foram por doenças evitáveis em vez de balas nos anos de confronto da Guerra da Crimeia (BOUNEGRU, 2012).

Com a proliferação entre redações de técnicas oriundas da RAC, a prática jornalística de trabalho com dados ganha outro patamar. Alguns movimentos próprios do sistema jornalístico são potencializados em termos tecnológicos e ganham protagonismo em meio a complexidade informacional contemporânea. A partir disso, Träsel (2014b: 90) refina o conceito para “a aplicação da computação e dos saberes das ciências sociais na interpretação de dados, com o objetivo de ampliar a função da imprensa como defensora do interesse público”. Nesse cenário, Adrian Holovaty é reconhecido como o padrinho do jornalismo de dados desde 2006 com a criação do *EveryBlock*, um serviço informacional que possibilita aos usuários descobrirem o que está acontecendo em sua região (BOUNEGRU, 2012).

A complexidade informacional do atual cenário é impulsionada por políticas de dados abertos ou transparência pública de governos, organizações não governamentais e até companhias, como vimos com Melo (2007). Nesse cenário, o jornalista se desvencilha da necessidade inicial de se deslocar fisicamente até as fontes, reassume a sua independência quanto às assessorias de comunicação e se liberta “da dependência de autoridades e outras fontes para fornecer informações” (TRÄSEL, 2014b:86). Vale destacar que “planilhas eletrônicas, bancos de dados e aplicativos para tratamento estatístico não são substitutos das habilidades dos repórteres, mas instrumentos de ampliação do ‘faro jornalístico’” (TRÄSEL,

---

<sup>52</sup> Disponível em: <<http://www.theguardian.com/news/datablog/2011/sep/26/data-journalism-guardian>>. Acesso em: 9 jun. 2016.

2014: 295), ou seja, a “cozinha” é aprimorada, mas ainda necessita da interpretação do que os números apontam por parte de especialistas.

Na concepção mais recente de público, a função democrática das mídias é inserida no processo de fazer notícias acessíveis para todos de modo transparente, talvez mais do que o próprio trabalho jornalístico, argumenta Bounegru (2013). Assim, o jornalismo de dados seria um atrativo a mais para públicos nascidos e criados nesses ambientes, como defende Träsel (2014: 302). A recorrente estratégia de tradução dos dados em análises visuais e infográficos diz respeito justamente a essa audiência imaginada. Da mesma forma, os jornalistas de dados também fazem parte desse universo, compartilhando “traços característicos da cultura hacker, como a tendência à apropriação de tecnologia, a valorização da liberdade de informação e a disposição para o trabalho colaborativo” (TRÄSEL, 2014: 301).

Dados abertos significam ainda que, em tese, qualquer pessoa pode acessar e reutilizar essas informações. Por outro lado, o caos informacional ressalta justamente o papel do jornalista nesse espaço como um curador de informações – um mediador do jornalismo funcionalista numa nova roupagem. Portanto, não se trata da substituição da profissão jornalística pela programação, mas a *expertise* de saber como reduzir e traduzir de melhor forma essa complexidade de informações - e essa, particularmente, é uma das principais características do jornalismo. Tampouco se tornar um especialista em programação, mas dispor de um conhecimento mínimo para, em equipe, articular a construção de reportagens.

Se as recentes políticas de dados abertos pressionam ainda mais sistemas sociais para tornarem público suas informações, estimulando mais acoplamentos estruturais, como enfatiza Luhmann (1995), os jornalistas de dados auxiliam os leitores a usar, explorar e avaliar essas matérias. Afinal, em última instância, o jornalismo de dados é visto como uma prática social singular, proposição tomada de empréstimo de Gomes (2006), pois integra um ecossistema de ferramentas que alfabetizam dados em massa, conforme Bounegru (2012b), inserido no atual cenário sócio-técnico-discursivo, como nomeia Fausto Neto (2010a).

## 2.2 SISTEMA AMBIENTAL

Finalmente, refletimos sobre o histórico do sistema ambiental e a variante jornalística, decorrente de acoplamentos estruturais. Dentre outras coisas, mostramos a transição de uma fase marginalizada da temática para o aumento do debate com os movimentos ambientalistas e as grandes conferências mundiais, nas quais o processo de midiaticização teve papel fundamental. Dito de outra forma, discorreremos sobre o afastamento

de uma perspectiva marginal, como um tema restrito às comunidades alternativas, para a transformação em uma pauta midiaticizada em sociedade.

Dentre os autores trabalhados na primeira etapa, estão Keith Thomas (1988), James Lovelock (1991), Boaventura de Sousa Santos (2003), Nestór Garcia Canclini (2006), Nei Freitas Nunes Neto (2008), Elenita Malta Pereira (2009), Janaina Augusto & Petra Sanchez (2009), Isabel Carvalho (2010), Enrique Leff (2011) e Vinícius Flôres & Mazzarino (2015). Para refletirmos sobre o jornalismo ambiental em midiaticização, tomamos de empréstimo as proposições de Wilson Bueno (2003, 2007, 2007b), Roberto Belmonte (2004), Carlos Tautz (2004), André Fonseca (2004), Eduardo Geraque (2004), Regina Scharf (2004), Ilza Girardi, Carine Massier & Reges Schwaab (2006), Michael Frome (2008), Eloísa Loose & Adair Peruzzolo (2008), Macri Colombo (2010), Iza Guimarães (2011), Luiz Alcaraz (2012), Jane Mazzarino & Vinícius Flôres (2012), Ilza Girardi et al (2012), Ilza Girardi, Cláudia Moraes & Eloísa Loose (2012), Shaula Sampaio & Leandro Guimarães (2012), Vinícius Flôres (2013), Eloísa Loose & Ângela Camana (2015) e Katarini Miguel, Vinícius Flôres & Jane Mazzarino (2015).

Nos subcapítulos seguintes, mostramos como essas afetações discursivas de ordem não linear são responsáveis para emergência de um saber específico, precisamente o ambiental, o que novamente nos mantém dentro da lógica de diferenciação moderna e a ininterrupta formação sistêmica para redução da complexidade social. O principal autor utilizado nessa etapa é o sociólogo ambientalista Enrique Leff (2010, 2010b, 2011). Da mesma forma, intentamos mostrar como mudam no atual cenário as concepções de tempo e espaço, tendo como uma das consequências a emergência de multiterritorialidades. Para tanto, discutimos com base nas concepções de Milton Santos (2005, 2006), Gilles Deleuze (1992, 1999, 2005), Rogério Haesbaert (2002, 2004), Michel Foucault (2002, 2011) e David Harvey (1992).

### **2.2.1 Da marginalização à midiaticização**

A relação entre o homem e a natureza teve como referência distintos mundos semióticos (VERÓN, 2012), conforme o tempo histórico que nos situamos. Keith Thomas (1988) investiga essas matrizes interpretativas durante 1500 e 1800, período conhecido como Renascimento. Inicialmente, a natureza da natureza era vista como o domínio do selvagem, em contraste com a civilização. O mundo natural era o lugar do bárbaro, do obscuro e do

desconhecido. As montanhas da Europa ocidental eram vistas como incultiváveis, sem atrativos estéticos e local de gente incivilizada.

Uma prova dessa compreensão era o tratamento dado aos praticantes de religiões pagãs, acusados como responsáveis pelos problemas da sociedade, que se abrigavam justamente nas florestas. Nesse sentido, “sair da selva e ir para a cidade era um ato civilizatório” (CARVALHO, 2010: 110). Afinal, a natureza representava nesse período uma ameaça à regulação. A própria prática de plantar em linhas retas não se resumia em apenas um modo eficiente de aproveitar espaços. Sobretudo, era a maneira “agradável de impor a ordem humana ao mundo desordenado”. Conforme Thomas (1988), essa matriz interpretativa da realidade perdurou entre os séculos XVI e XVII.

A partir do século XVIII, essa perspectiva se transforma radicalmente quando ocorre uma explosão demográfica decorrente da Revolução Industrial, na Inglaterra. O selvagem deixa de ser desprezado para ser valorizado. Essa mudança se deve, em grande medida, pela insatisfação com as condições de vida do projeto civilizatório urbano-industrial (CARVALHO, 2010). O isolamento ou, até mesmo, a misantropia dos incivilizados passa a ser algo buscado. Com a estruturação entre cidades, se tornou razoavelmente fácil viajar, o que estimulou imersões em retiros em regiões naturais.

“O campo foi tomado como um espaço de saúde, de integridade e beleza, associado a uma vida saudável, verdadeira, íntegra. Surge um novo sentimento estético: a natureza agora é bonita” (CARVALHO, 2010: 112). O romantismo do século XIX aprofundou o apreço pela ordem natural. Outrora preteridas, as montanhas se tornaram objeto de admiração. Na Inglaterra, a prática do alpinismo se tornou uma atividade permeada com uma aura mística. No Parlamento inglês, os primeiros atos de proteção de plantas silvestres são registrados. Conforme a leitura da autora, essas matrizes de interpretações “ainda se conservam, expressando-se hoje em uma luta de forças que demarca, em suas variações de ênfase e intensidade, o terreno em que surge o debate ecológico atual” (CARVALHO, 2010: 114).

Portanto, a temática ambiental em um sentido amplo sempre perpassou a história da humanidade. Porém, é uma tarefa inviável avistar uma conjuntura social voltada para o ambiente antes da Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948. Afinal, com as grandes guerras do século XX, as questões ecológicas talvez fossem a última preocupação das nações - Nagasaki e Hiroshima são as lamentáveis provas disso. Dessa forma, situamos a formação do sistema ambiental na segunda metade do último século, proveniente dos movimentos contestadores em um mundo polarizado pela Guerra Fria.

O sistema ambiental desponta inserido em uma perspectiva global de democratização das sociedades aliada ao redescobrimto da prática política e a ressignificação de pautas por meio de diferentes manifestações nos espaços públicos. Nessa fase preliminar, se caracteriza pela contracultura e, por consequência, é comumente marginalizado, sendo vinculado quase que exclusivamente às comunidades alternativas e aos movimentos de transformação. Esses grupos fomentam uma luta contra o capitalismo por ser um modelo econômico produtor de desigualdades, empobrecedor de sociabilidades ao enaltecer o benefício pessoal em detrimento do coletivo e destruidor dos recursos naturais para atender à exigência insustentável de produção e consumo, como afirma Boaventura de Sousa Santos (2003). Com isso, a insatisfação com o sentido jurídico-político de cidadania conduz a uma defesa da existência de uma multiplicidade infinita de reivindicações, conforme Néstor García Canclini (2006), dentre as quais destacamos aquela que concerne aos problemas ambientais.

Essa consciência ambiental toma forma na década de 1960, com o impacto gerado pelo livro *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson (LEFF, 2011: 16). Já nos anos 1970, James Lovelock inspirou o movimento ambientalista com a hipótese de Gaia, ideia de que a Terra seria um superorganismo autorregulador<sup>53</sup>. Com base nas pesquisas de Lynn Margulis, a proposta foi acusada pelo campo científico de teleológica, similar ao cosmos aristotélico. A própria palavra *Gaia* vem do grego *Mãe-Terra*, uma divindade mitológica. Como resposta, o cientista apresentou um modelo matemático em um fictício planeta em que viveriam apenas margaridas brancas e negras. Segundo Nunes Neto (2008), a proposição chega à conclusão de que os seres vivos autorregulam a temperatura para que possam sobreviver, assim como na Terra, o que provaria o principal preceito de sua proposição: a autorregulação.

A origem da hipótese se vincula a pesquisas realizadas em 1961 por Lovelock (1991) na NASA, onde projetou instrumentos espaciais que a agência estadunidense enviou ao espaço na sua primeira missão lunar. Posteriormente, o cientista foi realocado para o setor que investigava a existência de vida extraterrestre em Marte e Vênus. Após seu retorno à Inglaterra, em 1966, apresentou a hipótese de Gaia, buscando estabelecer uma ecologia planetária por meio de pesquisas sobre a composição química da atmosfera, as variações da temperatura da superfície, as alterações dos níveis de salinidade dos oceanos, entre outros aspectos geofísicos.

---

<sup>53</sup> Nesse momento, observamos algumas pistas históricas a respeito das razões pelas quais a abordagem sistêmica é cara nas pesquisas sobre a temática ambiental.

As condições de habitabilidade do planeta – que são indicadas por suas características geofísicas singulares – não são, desta nova ótica, algo que antecede a existência da vida, como se o planeta fosse uma espécie de berço ideal para esta última. Ao contrário, elas foram e continuam a ser – de acordo com o novo olhar proposto por Lovelock – uma construção da vida e do ambiente físico-químico interrelacionados de maneira profunda (NUNES NETO, 2008: 10).

A autorregulação de Gaia levaria a uma situação de equilíbrio, regida por meio da seleção natural aos moldes darwinianos. Apesar da influência no sistema ambiental, Lovelock hoje critica esse tratamento messiânico que por anos lhe foi dado pelos ambientalistas. Para o cientista, a "religião verde" está tomando o lugar histórico da religião cristã. Curiosamente, assim como a tradição judaico-cristã, o movimento ambientalista faz uso da culpa como meio de buscar a adesão das pessoas. Além disso, os esforços internacionalistas, materializados na nomenclatura *desenvolvimento sustentável*, são uma “patacoada” para Lovelock, pois representam muito pouco perto da complexidade do ambiente. Como exemplo, cita o tratado de Kyoto, chancelado há duas décadas, mas até então não posto em prática. Em contrapartida, alfineta também os negacionistas do clima, os quais possuem a sua "própria religião"<sup>54</sup>.

De todo modo, a metáfora de Gaia teve influência em várias partes do mundo. No Brasil, as contribuições científicas de Lovelock foram algumas das inspirações do agrônomo José Antônio Lutzenberger, um dos fundadores da Agapan - Associação Gaúcha de Proteção ao Meio Natural. Fundada em 1971, em parceria com o ambientalista Augusto Cesar Carneiro, a entidade foi pioneira na luta ambientalista no país, ajudando a transformar a percepção ecológica, tendo em vista de que a noção sobre os movimentos ambientalistas até então se restringia a associações protetoras dos animais, como recordam Viola & Leis (1992). Prova disso são duas importantes iniciativas das décadas de 1930 e 1940: a *União Protetora da Natureza*, em São Leopoldo, de Henrique Luiz Roessler, considerada a primeira entidade ambientalista gaúcha; e, como menciona Pereira (2009), os estudos do padre Balduino Rambo sobre o ambiente natural gaúcho, reunidos no livro *A fisionomia do Rio Grande do Sul*, de 1942, no qual apregoava a conservação das florestas.

O surgimento da Agapan se deu durante o regime militar, que expandia os investimentos na indústria nacional, sem qualquer reflexão sobre os impactos na natureza. Essas questões eram contestadas por Lutzenberger em entrevistas, palestras e debates. Com esse posicionamento, tanto o ambientalista quanto as ONGs de um modo geral eram vistas pelos militares como subversivas.

---

<sup>54</sup> LOVELOCK, James. James Loveck e as religiões verdes [20 jun. 2012]. Folha de S.Paulo: entrevista concedida a Leo Hickman. Disponível em: <<http://folha.com/no1107732>>. Acesso em 28 nov. 2016.

A obra de Lutzenberger despertou os fundamentos da temática ambiental no Brasil, em seu livro *Fim do Futuro? - Manifesto Ecológico*, de 1976. O ambientalismo nacional, então, passou a conhecer novas diretrizes como a questão da sustentabilidade, a prática da agricultura regenerativa e a utilização racional dos recursos naturais ou renováveis, redefinindo o foco do pensamento ambiental brasileiro. Nesse contexto, é possível verificar que o Brasil começou a se deparar com uma nova ética ambiental, baseada não apenas no preservacionismo, mas na dialética existente entre homem e meio ambiente (AUGUSTO & SANCHEZ, 2009: 6).

Em 1975, Carlos Alberto Dayrell, um jovem membro da Agapan, discípulo de Lutzenberger, sobe em uma árvore em Porto Alegre para evitar que seja cortada. O fato vira manchete nos jornais do país e um símbolo da resistência ambiental. Três anos depois, a praia do Hermenegildo, em Santa Vitória do Palmar, no litoral do Rio Grande do Sul, fica coberta de peixes mortos. Conforme Pereira (2009), o governo reporta que a culpa seria da maré vermelha, fenômeno decorrente da proliferação excessiva de algas tóxicas. Lutzenberger, por sua vez, denuncia a contaminação por dioxina, popularmente conhecida como *agente laranja*, herbicida utilizado pelo exército dos Estados Unidos para destruir safras e selvas na Guerra do Vietnã<sup>55</sup>.

Conforme a denúncia do ambientalista, a causa seria o navio Taquari, desde 1971 atracado na costa uruguaia, com uma carga perigosa da empresa *Dow Chemical*. Sete anos depois, sem nenhuma medida tomada, uma forte tempestade afundou o navio, espalhando o produto químico e dizimando peixes e outros animais que se aproximavam da orla, como cavalos, gatos e cachorros. Após anos de embates, a questão permaneceu sem resolução. Contudo, “não se pode afirmar que foi um fracasso do movimento [...]. Talvez o melhor termo seja um caso mal-resolvido, acarretando bastante desgaste para as entidades ambientais” (PEREIRA, 2009: 89).

Com esses aspectos históricos, a pauta ambiental processualmente se afastou do que inicialmente chamamos de marginalização, por ser então delegada somente aos movimentos de transformação, para ser acoplada ao terceiro setor e assumir nuances transversais ao perpassar por distintos sistemas. Com o aumento dos alertas do sistema científico sobre a aceleração provocada pelo ser humano nas transformações do planeta, desencadeia-se um processo de desconstrução da perspectiva marginalizada do sistema ambiental em decorrência da adesão da temática por parte dos sistemas político, financeiro e midiático, tendo como referência as grandes conferências internacionais. Portanto, embora os movimentos sociais já

---

<sup>55</sup> DEUTSCHE WELLE. Agente Laranja: o legado fatídico dos EUA no Vietnã [01 mai. 2015]. Carta Capital, 2015. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/internacional/agente-laranja-o-legado-fatidico-dos-eua-no-vietna-1631.html>>. Acesso em 28 nov. 2016.

encampassem lutas em prol do ambiente, somente com o aval de esferas hegemônicas que a questão começa a circular com maior intensidade no debate público.

A primeira manifestação desse processo foi dada em 1968 na *Conferência da Biosfera*, organizada pela *Unesco* em Paris, na França. O evento fomentou o debate sobre a relação do homem com os ecossistemas, além de avaliar os impactos do desenvolvimento econômico no planeta e apontar para a importância de uma educação ambiental<sup>56</sup>. Em termos de relevância, uma articulação significativa foi vista somente em 1972, ano da *Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano* em Estocolmo, na Suécia. Nesse evento, há uma mudança de consciência sobre a temática ambiental. Ela ocorre, particularmente, no reconhecimento das nações sobre a legitimidade da exigência por parte da sociedade civil de uma melhor qualidade do ambiente<sup>57</sup>.

Mais de uma década depois, em 1983, a ONU criou a *Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento* que, quatro anos depois, lançou o relatório *Nosso Futuro Comum*, no qual apresentou pela primeira vez o conceito de desenvolvimento sustentável em paralelo ao termo sustentabilidade, de criação da ex-premiê da Noruega, Gro Harlem Brundtland<sup>58</sup>. A proposta de desenvolvimento sustentável foi melhor explorada em 1992 na *Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento*, a *Eco-92*, no Rio de Janeiro, que estabeleceu um pacto com metas, materializadas nos documentos *Agenda 21*<sup>59</sup> e *Declaração do Rio*<sup>60</sup>.

Em 2002, a África do Sul recebeu a *Convenção Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável*<sup>61</sup>. O intuito era fazer um balanço dos compromissos traçados em conferências anteriores. No entanto, os atentados terroristas nos Estados Unidos desvirtuaram a discussão, que basicamente se restringiu aos conflitos daquele momento. A esperança ficou para o quarto grande evento ambiental, a *Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, Rio+20*<sup>62</sup>, que aconteceu em junho de 2012, novamente no Rio de Janeiro. Um

---

<sup>56</sup> UNESCO. The Biosphere Conference, 25 years later. United Nations - UNESCO, October 1993.

<sup>57</sup> UNITED NATIONS. Report of the United Nations Conference on the Human Environment. Stockholm, 5-16 June 1972.

<sup>58</sup> UNITED NATIONS. Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development. New York: United Nations, 1987

<sup>59</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento - Agenda 21. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 1995.

<sup>60</sup> UNITED NATIONS. Rio Declaration on Environment and Development, UN Document A/CONF.151/5. New York: United Nations, 1992.

<sup>61</sup> UNITED NATIONS. Report of the World Summit on Sustainable Development. New York: United Nations, 2002.

<sup>62</sup> UNITED NATIONS. Report of the United Nations Conference on Sustainable Development. New York: United Nations, 2012.

dos tópicos principais desta conferência foi Economia Verde, oriunda do conceito de desenvolvimento sustentável (FLÔRES & MAZZARINO, 2015).

No final de 2015 aconteceu em Paris, na França, a 21ª Conferência das Partes (COP-21) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) e a 11ª Reunião das Partes no Protocolo de Quioto (MOP-11)<sup>63</sup>. O encontro traçou um novo acordo internacional sobre o clima com o objetivo de frear o aquecimento global para elevações abaixo dos 2°C. Os termos foram documentados no texto *Acordo de Paris*, assinado em 22 de abril de 2016 em Nova York<sup>64</sup>. Essa data também ficou marcada como a primeira manifestação internacional da presidente Dilma Rousseff sobre o processo de impeachment aprovado na Câmara dos Deputados<sup>65</sup>.

Essas grandes conferências ambientais resultaram da irritação provocada pelo ambiente em distintos sistemas, que também se afetaram mutuamente em acoplamentos estruturais, como visto particularmente na transformação do sistema ambiental de uma ordem marginalizada para o diálogo transversal entre distintas instâncias, em um primeiro momento com entidades não oficiais e, posteriormente, com uma ótica de Estado. Dito de outra forma, esses encontros serviram para que as nações estabelecessem metas, acordos e protocolos político-jurídicos no intuito de atender as demandas da natureza sem deixar de compactuar com os interesses particulares de seus sistemas, ou seja, de fortalecer os seus próprios processos. O que se observa como resquício dessas dinâmicas históricas é o substancial acoplamento estatal, realocando os movimentos de transformação e as organizações não governamentais para as bordas da problemática. Essas transformações da pauta ambiental tiveram como um dos principais articuladores o sistema midiático, onde desponta o jornalismo ambiental, oriundo das acoplagens entre os sistemas ambiental e jornalístico.

## 2.2.2 Jornalismo ambiental em midiatização

Em um sentido amplo, a temática ambiental sempre permeou a imprensa e a literatura brasileira. Particularmente sobre a Amazônia, a obra precursora foi *Um Paraíso Perdido*, do jornalista e escritor Euclides da Cunha. Após a publicação do livro *Os Sertões* (1901), foi

<sup>63</sup> UN NEWS CENTRE. UN says Paris Agreement on climate change must aim for long-term environmental stability. United Nations, 2016. Disponível em: <<http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=53749#.Vx62yjArLIU>>. Acesso em: 8 out. 2015.

<sup>64</sup> Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acordodeparis/>>. Acesso em: 8 out. 2015.

<sup>65</sup> Disponível em: <[http://brasil.elpais.com/brasil/2016/04/22/internacional/1461331442\\_287327.html](http://brasil.elpais.com/brasil/2016/04/22/internacional/1461331442_287327.html)>. Acesso em: 8 out. 2015.

nomeado chefe da *Comissão Mista Brasileiro-Peruana de Reconhecimento do Alto Purus* em uma expedição pela floresta. As impressões sobre a viagem foram publicadas em *Um Paraíso Perdido*, inacabado em decorrência de sua morte em 1909. De acordo com Guimarães (2011), o autor desmistificou no livro aspectos que rodeavam o imaginário sobre a região para suscitar o debate entre a elite política e intelectual do país.

Especificamente com a alcunha *jornalismo ambiental*, a primeira entidade especializada no mundo surgiu em 1969, na França, intitulada *Association des Journalistes-écrivains pour la Nature et l'Écologie*, em atividade até hoje<sup>66</sup>. A origem está relacionada ao início das grandes conferências internacionais, à transformação do sistema ambiental e ao acoplamento jornalístico. O próprio *Greenpeace*<sup>67</sup>, supassumo entre as organizações não governamentais de ambiente, nasceu dois anos após inserido nesse panorama transnacional inerente dos problemas ecológicos com a utilização de protocolos tipicamente midiáticos para comunicarem suas reivindicações.

No Brasil, o jornalista Randau Marques se destacou ao denunciar a problemática dos agrotóxicos nos anos 1970, sendo inclusive preso em São Paulo em uma de suas denúncias sobre produtos químicos de empresas de sapatos, que resultaram na mortandade de peixes e na intoxicação de agricultores. No Rio Grande do Sul, cobriu uma das primeiras polêmicas ambientais envolvendo grandes indústrias com a fábrica de celulose *Borregaard*, mais tarde transformada em *Riocell*. Apesar disso, somente nos anos 1980 que a temática ambiental vem a ganhar força na agenda pública brasileira com a descoberta do buraco na camada de ozônio (COLOMBO, 2010).

Conceitualmente, o jornalismo ambiental compreende o “processo de captação, produção, edição e circulação de informações (conhecimentos, saberes, resultados de pesquisas, etc.) comprometidas com a temática ambiental e que se destinam a um público leigo, não especializado” (BUENO, 2007: 35). Ademais, desempenha três funções: (1) informativa, ao atualizar a sociedade; (2) política, ao mobilizar os cidadãos; e (3) pedagógica, ao explicar questões e indicar possíveis saídas. Nesse sentido, concilia o perfil sistêmico, complexo e transversal, como sublinham Girardi et al. (2012: 149) com o olhar crítico, oriundo do histórico ativismo militante da temática ambiental, aspecto ressaltado por Loose & Peruzzolo (2008). Difere assim do jornalismo científico, que se baseia prioritariamente em fontes da ciência, por explorar uma diversidade maior de perspectivas.

---

<sup>66</sup> A entidade congrega atualmente cerca de 250 jornalistas especializados em ambiente. Disponível em: <<http://jne-asso.org/>>. Acesso em: 25 abr. 2016.

<sup>67</sup> Site: [greenpeace.org](http://greenpeace.org)

Ao falar de Jornalismo Ambiental entendemos o conceito como a inserção da visão ambiental – e neste caso da corrente do pensamento sistêmico, como abordagem dos mais variados assuntos, sejam eles da área econômica, social ou governamental, tendo como pano de fundo a possibilidade da sustentabilidade, por exemplo, quando se constrói uma matéria jornalística noticiando ou analisando questões que se colocam na agenda de um país. Isto passa a ser feito também pelo viés ecológico e da sustentabilidade e a imprensa cumpre papel fundamental neste contexto (GIRARDI, MASSIERER & SCHWAAB, 2006: 9).

Conforme Bueno (2007b: 25), a cobertura na área vem crescendo nos últimos anos. Entre as pautas, estão “temas relevantes e controversos, como transgênicos, mudanças climáticas, biodiversidade e biopirataria, conhecimento popular, segurança alimentar, consumo consciente e a expansão desordenada do agronegócio”. Por outro lado, essa abordagem feita segue sem espírito crítico, vinculada ao modelo “economicista e agroexportador, que contempla a preservação da biodiversidade como um entrave ao desenvolvimento” (BUENO, 2003: 22). Esse tratamento hegemônico na imprensa apresenta a biotecnologia e o paradigma científico como um caminho único, preterindo qualquer conhecimento de origem popular.

Nesse sentido, embora a temática ambiental exija complexidade, o tratamento visto no jornalismo de modo geral passa ao largo desse ideário, como argumentam Belmonte (2004) e Tautz (2004), com coberturas tendencialmente passionais que empobrecem a possibilidade de mobilização da sociedade. Além disso, conforme Fonseca (2004) e Geraque (2004), qualquer discurso autointitulado imparcial no tratamento de problemas ecológicos deve ser visto como utopia, já que os veículos tendem a direcionar somente para aspectos que lhes são caros, como lembra Scharf (2004). O próprio termo sustentabilidade tem sido remanejado discursivamente em outros contextos para ser melhor alinhado aos interesses políticos e econômicos, segundo Sampaio & Guimarães (2012).

Vale lembrar que, na grande maioria, os danos ao ambiente ocorrem lentamente aos olhos humanos. Parafraseando *Los Hermanos*, a vida é curta para ver<sup>68</sup>. Dito de outra maneira, a título de ilustração, propõe-se “imaginar como era um bairro urbano no século passado: esse é o contraste e a velocidade das mudanças que o jornalista ambiental precisa capturar, olhando para trás e para frente, explorando assuntos que levam tempo para se desdobrarem” (FROME, 2008: 162). Por outro lado, predominam na mídia abordagens simples (ALCARAZ, 2012) e pontuais (LOOSE & CAMANA, 2015), as quais

---

<sup>68</sup> Música *O Vento*, do álbum 4 de 2005.

tendencialmente são negativas (FLÔRES, 2013), sem espaço para um jornalismo aprofundado e contextualizado (BELMONTE, 2004).

Esses aspectos foram observados em marcas do discurso jornalístico sobre a temática da água, as quais se baseavam “em um sentido de desimportância para questões fundamentais em discussão na sociedade” (MAZZARINO & FLÔRES, 2012: 18). Essa forma de tratamento predominou em um período em que os problemas mencionados nas matérias incidiam diretamente na qualidade de vida da população, como a governança nos comitês de bacia hidrográfica sobre a cobrança do uso da água e a qualidade deliberada sobre os recursos hídricos para os anos seguintes. Em contrapartida, as tragédias socioambientais agendaram com maior facilidade os veículos analisados<sup>69</sup>.

A abordagem negativa predominante também foi vista na análise das matérias jornalísticas dos jornais *Le Monde* e *Folha de S.Paulo* a respeito da *Rio+20* (FLÔRES, 2013). Outra característica assinalada foi a preferência por fontes oficiais, algo da mesma forma verificado posteriormente em um trabalho que incluiu a cobertura sobre o evento do jornal *O Estado de S.Paulo* (MIGUEL, FLÔRES & MAZZARINO, 2015) e visto ainda em uma reflexão sobre o trabalho da mídia em grandes conferências, privilegiadas nas coberturas jornalísticas, especialmente naquelas com presença de autoridades (políticas ou científicas) (GIRARDI, MORAES & LOOSE, 2012). Para esse fenômeno, Bueno (2007), jocosamente, chama de *síndrome lattes*, ou seja, a primazia na escolha jornalística para fontes com currículo acadêmico.

Portanto, a relação entre mídia e natureza é problemática. As questões ecológicas destacam os múltiplos acoplamentos sistêmicos e as irritações inerentes do ambiente (LUHMANN, 1997). Como vimos até o momento, o sistema ambiental surge em um cenário de aceleradas transformações, com articulação e mobilização de diferentes instâncias, em especial a midiática. Nesse cenário, o jornalismo ambiental é também fruto da transição da sociedade dos meios para a sociedade em vias de midiatização (FAUSTO NETO, 2006). Precisamente, observamos a passagem de um jornalismo de viés funcionalista para um modelo mais complexificado, onde se insere a nossa proposta.

Por isso, o jornalismo ambiental em midiatização inclui um marcante idealismo. Quixotesco, muitas vezes. Afinal, não quer somente informar, mas também educar e politizar. Dessa simbiose complexa, se destaca uma “relação entre teoria e prática do jornalismo ambiental com um universo mais amplo” (BUENO, 2007b: 13), em zonas de pregnâncias

---

<sup>69</sup> Seis jornais impressos de circulação na região do Vale do Taquari, no Rio Grande do Sul. Dois de circulação regional restrita (*O Alto Taquari* e *Nova Geração*), dois de circulação regional ampla (*A Hora* e *O Informativo*) e dois estaduais (*Zero Hora* e *Correio do Povo*).

instigadas em acoplagens, como nomeia Fausto Neto (2013), onde podemos vislumbrar a emergência de conhecimentos para além das instituições tradicionalmente chanceladas. Precisamente, essa conjuntura possibilita a promoção de um saber para além da abordagem hegemônica dos paradigmas vigentes.

### **2.2.3 Saber e complexidade ambientais**

Vivemos uma crise civilizatória. O predomínio da razão tecnológica sobre a natureza foi o principal responsável, de acordo com a leitura do sociólogo ambientalista Enrique Leff (2010, 2010b, 2011). Em nome do progresso a qualquer custo, especialmente a partir da Revolução Industrial, a humanidade pagou um preço ambiental muito alto, gerando uma crise que não é uma mudança natural, mas uma transformação incitada pelo homem (LEFF, 2010b). Se afastar desse pensamento é um dos primeiros passos para encarar a “racionalidade econômica e instrumental da modernidade” (LEFF, 2011: 148). Afinal, essa crise não é apenas uma questão de ordem ecológica: antes de tudo, é um problema de conhecimento (LEFF, 2010).

Para Leff (2011: 146), sustentados em uma lógica de mercado, os paradigmas científicos dominantes são ineficazes para atender a complexidade da desorganização ecossistêmica impulsionada pela crescente entropia da produção capitalista. Na visão do cientista, somente “uma recomposição holística, sistêmica e interdisciplinar do saber” seria capaz de apreender a complexidade ambiental. Dito de outra forma, precisaria “repensar o ser do mundo complexo, a entender suas vias de complexificação (a diferença e o enlaçamento entre a complexificação do ser e o pensamento) para, a partir daí, abrir novas pistas para o saber no sentido da reconstrução e da reapropriação do mundo” (LEFF, 2010: 192).

Nesse contexto, é preciso ressaltar que a realidade sempre foi complexa. Por outro lado, a ciência simplificadora caminhou no sentido de uma economia mecanicista e uma racionalidade tecnológica que ignoraram os potenciais da natureza, lembra Leff (2010: 39). O paradigma do racionalismo precisa ser superado para adoção de uma hermenêutica situada na complexidade ambiental, compreendida como um novo pensamento sobre as formas de interação no mundo com base no conhecimento, na ciência e na tecnologia, articulando transversalmente natureza, técnica e cultura.

A complexidade ambiental é um processo de reconstituição de identidades resultantes da hibridação entre o material e o simbólico; é o campo no qual se gestam novos atores sociais que se mobilizam para a apropriação da natureza; é uma nova cultura na qual se constroem novas visões e surgem novas estratégias de produção sustentável e democracia participativa (LEFF, 2010: 8).

De acordo com Leff (2011), a formação de um saber ambiental pressupõe a integração interdisciplinar do conhecimento, que fuja do domínio da racionalidade moderna. Logo, os sistemas sociais enrijecidos em suas operacionalidades precisam se desamarrar da ordem vigente, ou, aos moldes luhmannianos, estabelecer uma multiplicidade de acoplamentos estruturais para redução da complexidade ambiental. Por outro lado, esse saber ambiental não está dado. Ou seja, não é um fim em si mesmo, mas uma direção para caminharmos, sempre no horizonte, tal qual uma utopia.

Em vista disso a solução da crise não passa por racionalidades. Aprender a complexidade ambiental requer “uma nova compreensão do mundo que incorpora os conhecimentos e saberes arraigados em cosmologias, mitologias, ideologias, teorias e saberes práticos que estão nos alicerces da civilização moderna” (LEFF, 2010: 23). Nesse sentido, a ideia de mundo como “totalidade” (LOVELOCK, 1991; LUHMANN, 1995) se vincula nessa proposta em “diferentes níveis de materialidade que constituem o ambiente como sistema complexo, e a articulação do conhecimento dessas ordens diferenciadas do conhecimento do real, para dar conta desses processos” (LEFF, 2010: 27).

Nas palavras de Leff (2010: 40), “a crise ecológica tem sido acompanhada pela emergência do pensamento da complexidade, a teoria dos sistemas, a teoria do caos e as estruturas dissipativas”. Em contrapartida, o sociólogo ambientalista faz uma substancial crítica à ideia de totalidade presente nos moldes funcionalistas históricos, como observamos anteriormente em autores como Parsons e Bertalanffy. A defesa presente nessa perspectiva seria pensar a conceitualização do ambiente a partir de uma estrutura sócio-ecológica holística para internalizar “as bases ecológicas da sustentabilidade e as condições sociais de equidade e democracia” (LEFF, 2010: 31).

A questão ambiental é uma problemática de caráter eminentemente social: esta foi gerada e está atravessada por um conjunto de processos sociais. Entretanto, as ciências sociais não transformaram seus conceitos, métodos e paradigmas teóricos para abordar as relações entre estes processos sociais e as mudanças ambientais emergentes. [...] O saber ambiental orienta-se numa perspectiva *construtivista* para fundamentar, analisar e promover os processos de transição que permitem viabilizar uma nova racionalidade social, que incorpore as condições ecológicas e sociais de um desenvolvimento equitativo, sustentável e duradouro (LEFF, 2010: 111-112).

O dogmatismo enclausurado dos últimos séculos é renunciado pela epistemologia ambiental (LEFF, 2010: 11) por ir além com sua interdisciplinaridade ao trazer à baila um amálgama de saberes, além de promover o diálogo entre abstrações conceituais e conhecimentos populares marginalizados em sociedade. No entanto, Leff (2011: 149) faz uma ressalta ao afirmar

que, no momento, ele se encontra em processual formação na sociedade, assim como a midiaticização, o que significa que não se limita às “teorias ecologistas” contemporâneas, aos “enfoques energetistas” ou “métodos holísticos no estudo dos processos sociais”.

Na atual conjuntura de debate global, o conhecimento se apresenta ainda como elemento de distinção e desenvolvimento das nações. O cenário sócio-técnico-discursivo proporcionado pela midiaticização, como defende Fausto Neto (2010), aparece como um aliado na propagação dessas informações ao descentralizar pautas que antes só eram delegadas aos seletos grupos de especialistas, caso precedente da sociedade dos meios. Nesse sentido, se faz necessária a busca específica de um saber ambiental contra valores restritamente econômicos, que articule saberes tradicionais com conhecimentos modernos, argumenta Leff (2011).

Dessa forma, o saber ambiental se traduz no entrecruzamento de tempos, “dos tempos cósmicos, físicos e biológicos” (LEFF, 2010: 211), além da trama de matrizes interpretativas presentes em concepções e teorias sobre o mundo através da história. Afinal, não é a substituição do paradigma da racionalidade por outro semelhante, mas o reconhecimento dos múltiplos conhecimentos, das diversas identidades e das distintas formas sociais e histórias de se relacionar com a natureza. A construção desse tecido discursivo ambiental pressupõe, portanto, a compreensão da inter-relação entre sujeitos através de uma perspectiva global, inserida em uma multiplicidade de territórios.

#### **2.2.4 Ambiente, espaço e multiterritorialidades**

A questão ambiental está intrinsecamente vinculada à problemática geográfica. A relação entre natureza e sociedade é o que compõe a noção de espaço, conforme o geógrafo brasileiro Milton Santos (2006). Especificamente, a acepção espacial compreende a ação humana sobre o meio natural, em distintas escalas – cartográficas, de viés quantitativo; e geográficas, do local ao global, em uma abordagem qualitativa. Dessa forma, o espaço geográfico deve ser entendido como um híbrido (SANTOS, 2005), pois integra processos materiais e culturais, envolvendo um conjunto de estruturas, relações sociais e temporalidades.

O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá. No começo era a natureza selvagem, formada por objetos naturais, que ao longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina. Através da presença desses objetos técnicos: hidroelétricas, fábricas, fazendas modernas, portos, estradas de rodagem, estradas de ferro, cidades, o espaço é marcado por esses acréscimos, que lhe dão um conteúdo extremamente técnico (SANTOS, 2006: 39).

O espaço ainda deve ser compreendido em conjugação com a noção de tempo. Afinal, se um determina onde os acontecimentos se manifestam, o outro delimitará quando ocorrem. A matriz de ambos são os eventos. Estes acontecem em um dado momento, criando o tempo, e se situam geograficamente em um lugar, formando o espaço. Logo, ambos estão sempre articulados. “A ideia de tempo é inseparável da ideia dos objetos e de seu valor” (SANTOS, 2006: 103). Contudo, o geógrafo alerta que não se pode conhecer de antemão a duração (moral e física) das coisas, “somente ex post”.

No início de tudo, apenas eventos físicos eram universais. Isso vale tanto para a formação do universo quanto com o exemplo dos climas, apresentado por Milton Santos (2006: 105). “Os chamados climas continentais, regionais, locais, têm um comportamento mundial. Os fatos humanos tiveram, primeiro, uma incidência local. A ampliação de sua pertinência se deu lentamente”. De um ponto de vista histórico, foram necessários milhares de anos para que fossem registrados eventos geograficamente amplos, como os presenciados no mundo contemporâneo. Logo, só no presente momento “pode-se, verdadeiramente, falar de eventos históricos globais”.

Ao longo dos anos, a geografia problematizou a relação entre espaço e tempo. Uma importante leitura é a proposta pelo geógrafo marxista David Harvey (1992), que argumenta que as recentes tecnologias de informação, comunicação e transporte resultam na compressão tempo-espacial do mundo contemporâneo. Pertencentes a uma *condição pós-moderna*, essas nuances incidem principalmente nos aspectos culturais, atrelados às novas formas de circulação do capitalismo. Para tanto, propõe um quadro onde as características do fordismo - como economias de escala, o capital monopolizado, o universalismo, dentre outros - estariam vinculados à “modernidade”, enquanto que o capitalismo de acumulação flexível ou pós-fordista - com a produção em pequenos lotes, capital fictício, individualismo e afins - à “pós-modernidade” (HAESBAERT, 2002: 69). Além do mais, na visão do geógrafo, a tradicional dissociação entre tempo e espaço é *comprimida* na expressão tempo-espaço.

Quero assinalar por esse termo [*compressão tempo-espaço*] processos que tanto revolucionam as qualidades objetivas do espaço e do tempo que somos forçados a alterar, às vezes de forma bastante radical, como representamos o mundo para nós mesmos. Uso a palavra 'compressão' porque pode-se argumentar que a história do capitalismo se caracterizou pela aceleração do ritmo da vida, ao mesmo tempo em que superou as barreiras espaciais que o mundo às vezes pareceu colapsar para dentro de nós<sup>70</sup> (HARVEY, 1992: 240, tradução nossa).

A partir da noção de espaço, podemos reconhecer as suas “categorias analíticas internas” (SANTOS, 2006: 12). Dentre elas, está a configuração territorial, compreendida por uma parcela de espaço geográfico apropriado. Logo, trata-se de uma área espacial delimitada pelo domínio humano. De acordo com Milton Santos (2005), o território a priori não é um conceito, mas torna-se através do movimento dos atores que dele se apropriam. Para Santos (2005: 255), “é o uso do território, e não o território em si mesmo, que faz dele objeto da análise social”.

No nosso entendimento, a questão territorial perpassa duas grandes correntes no âmbito da Comunicação. Uma notadamente vinculada a uma ordem simbólico-cultural, em especial com os chamados estudos culturais, tendo como pioneiro na temática o antropólogo Stuart Hall e, de pertinência equivalente, Nestór García Canclini com um ponto de vista latino-americano. Outra parcela significativa de trabalhos que buscam discutir questões territoriais emergentes da atual conjuntura social e tecnológica parte do paradigma informacional. Dentre os principais autores utilizados nessas pesquisas, estão Pierre Lévy, Manuel Castells e Bruno Latour.

Na leitura crítica do geógrafo Rogério Haesbaert (2004: 271-293), esses três últimos trabalham com propostas que simplificam a noção de território. Como principal teórico do ciberespaço, Lévy traz uma visão simplista e tradicional de território ao sinalizar para a desterritorialização como sinônimo de desmaterialização, delegando ao território somente as particularidades materiais na sociedade. Na mesma análise, é exposta a dicotomia na obra de Manuel Castells com suas concepções de espaço de fluxos (pertencentes à “sociedade em rede”) e espaço dos lugares, inserindo uma desarticulação física problemática. Com uma linha diacrônica semelhante, Bruno Latour chega a separar território e rede em unidades distintas ao associar o primeiro aos “pré-modernos” e a segunda aos “modernos”. Como sabemos, os nômades percorreram o planeta em lógicas reticulares muito antes de qualquer dispositivo tecnológico organizado em redes digitais.

---

<sup>70</sup> Do original: “I mean to signal by that term processes that so revolutionize the objective qualities of space and time that we are forced to alter, sometimes in quite radical ways, how we represent the world to ourselves. I use the word 'compression' because a strong case can be made that the history of capitalism has been characterized by speed-up in the pace of life, while so overcoming spatial barriers that the world sometimes seems to collapse inwards upon us”.

Com base nas reflexões de Haesbaert (2004: 31), observam-se três matrizes discursivas referentes ao processo de desterritorialização: (1) uma proposta que traz um conceito frágil de território, (2) outra que trabalha com dualismos e (3) a perspectiva informacional mais apocalíptica. Teoricamente, a proposta de Haesbaert compreende a questão territorial a partir de uma perspectiva geográfica integradora para além das abordagens unidimensionais da problemática. Assim, para dar conta das híbridas dimensões de território, compreendido através da “imbricação de múltiplas relações de poder, do poder mais material das relações econômico-políticas ao poder mais simbólico das relações de ordem mais estritamente cultural” (HAESBAERT, 2004: 79), se faz necessária a articulação com uma perspectiva teórica integradora.

Historicamente, as abordagens geográficas enfatizam correntes distintas. Haesbaert (2004: 76-77) organiza em perspectivas (1) materialistas, com as concepções naturalistas (territorialidade reduzida ao caráter biológico), de base econômica (especialmente marxistas, com as relações de produção como fundamento para compreender as relações territoriais) e jurídico-política (fundamentos materiais do Estado); (2) idealistas, uma mais tradicional (território como área de relações de poder), outra em uma releitura do território como rede (centrado tanto no movimento quanto na conexão) e a terceira, multiescalar (território como um híbrido, do material ao ideal, em múltiplas esferas).

Entretanto, seja em que sentido for, uma leitura integrada do espaço social é hoje relativamente pouco comum, como se pode depreender das próprias abordagens “unidimensionais” aqui comentadas. Fica evidente neste ponto a necessidade de uma visão de território a partir da concepção de espaço como um híbrido – híbrido entre sociedade e natureza, entre política, economia e cultura, e entre materialidade e “idealidade”, numa complexa interação espaço-tempo, como nos induzem a pensar geógrafos como Jean Gottman e Milton Santos, na indissociação entre movimento e (relativa) estabilidade – recebam estes os nomes de fixos e fluxos, circulação e “iconografias”, ou o que melhor nos aprouver. Tendo como pano de fundo esta noção “híbrida” (e, portanto, múltipla, nunca indiferenciada) de espaço geográfico, o território pode ser concebido a partir de múltiplas relações de poder, do poder mais material das relações econômico-políticas ao poder mais simbólico das relações de ordem mais estruturalmente cultural (HAESBAERT, 2004: 79)

Portanto, parte-se do conceito de território enquanto uma instância que carrega sempre uma ordem simbólica e outra material. Para o geógrafo, território transcende o sentido de região ao envolver distintas formas de apropriação dos espaços, em diferentes escalas espaço-temporais. Logo, territorialidade tanto é vista como fixação e estabilidade quanto uma “mobilidade controlada”, exemplo do “território-rede das grandes corporações transnacionais” (HAESBAERT, 2002: 135), onde o mais importante é a conexão dos pontos. Nos últimos

anos, diferentes áreas têm discutido sobre “a destruição dos territórios, ou seja, a desterritorialização, sem deixar claro que concepção de território encontra-se por trás deste processo” (HAESBAERT, 2002: 130).

A desterritorialização surgiu nos estudos dos filósofos Gilles Deleuze e Félix Guattari. Na geografia, área que reivindica o saber sobre as cartografias, somente apareceu no início desse século, como refere Haesbaert (2002). Conforme o geógrafo, a desterritorialização em uma escala geralmente implica a reterritorialização em outra. Nesse sentido, “a relação entre redes e territórios é permanente e indissociável” (HAESBAERT, 2002: 133). Ele cita o exemplo do Mercosul, que desterritorializa fronteiras clássicas entre os países da América do Sul e se reterritorializa com as fronteiras de outros blocos econômicos. Desse modo, o mito da desterritorialização é o mito do homem sem território, de uma sociedade sem territorialidade, “como se o movimento de destruição de territórios não fosse sempre, de algum modo, sua reconstrução em novas bases” (HAESBAERT, 2004: 16).

Alguns autores atribuem à desterritorialização como o fim da geografia, atrelada ao projeto neoliberal. Para o geógrafo, a base geográfica material comprova a fragilidade desse discurso da pura desterritorialização. Dentre os argumentos, estão as questões ecológicas (desflorestamento, erosão, poluição, efeito estufa); o acesso a novos recursos naturais (vinculados à biodiversidade); problemas demográficos (difusão de epidemias), questões de fronteira e controle da acessibilidade e as novas “lutas nacional-regionalistas de forte base territorial” (HAESBAERT, 2004: 23). Na visão dele, o grande dilema contemporâneo são os múltiplos territórios, da ordem da reterritorialização ininterrupta, em rede e rizomática<sup>71</sup>. Nas palavras de Haesbaert (2004: 343),

Multiterritorialidade (ou multiterritorialização se, de forma mais coerente, quisermos enfatizá-la enquanto ação ou processo) implica assim a possibilidade de acessar ou conectar diversos territórios, o que pode se dar tanto através de uma “mobilidade concreta”, no sentido de um deslocamento físico, quanto “virtual”, no sentido de acionar diferentes territorialidades mesmo sem deslocamento físico, como nas novas experiências espaço-temporais proporcionadas através do ciberespaço.

Esses distintos acessos, camadas e escalas geográficas se manifestam em constantes processos de desterritorialização e reterritorialização. Com o complexo cenário global, a melhor definição para o autor seria “a conjugação de uma multiplicidade de territórios ou, para quem aprecia os neologismos, a glocalização contemporânea” (HAESBAERT, 2004:

---

<sup>71</sup> De rizoma, formato de raiz que cresce horizontalmente, em oposição ao modelo centralizado da árvore (Deleuze & Guattari, 1995).

347). Para além de um conjunto de eventos locais que sofrem interferência global, é “justamente um dos processos através dos quais podemos reconhecer melhor a multiterritorialização”. Logo, glocalização “indica uma combinação de elementos numa nova dinâmica onde eles não podem mais ser reconhecidos estritamente nem como globais, nem como locais, mas sim como um amálgama qualitativamente distinto”.

A multiterritorialidade inclui uma dimensão tecnológica de crescente complexidade, vislumbrada por Harvey (1992), que resulta na densificação informacional via Internet. Além disso, apresenta uma dimensão simbólica, “onde é impossível estabelecer limites entre as dimensões material e imaterial da territorialização” (HAESBAERT, 2004: 346). Trata-se de um fenómeno de alcance planetário, de forma instantânea, com pontos globais de instabilidade ou imprevisibilidade. Também destaca a importância do movimento na identificação espacial, desde a menor escala até as nuances planetárias como um todo, caso da glocalização descrita acima.

Se são os usos dos atores que fazem o território, pois não é um conceito a priori, como argumenta Milton Santos (2005), a noção de territorialidade demanda a existência de relações de poder. Algumas delas são visíveis, pois dependem da exibição para se manifestarem, geralmente, de forma impositiva. Outras operam por mecanismos opacos, quase invisíveis, entremeadas em malhas discursivas e procedimentos que se tornam cotidianizados. Neste caso, atuam na ordem das microestruturas. Com base nessas duas dimensões de exercício de poder, Michel Foucault (2011) diferencia o que denomina de *sociedade de soberania* e *sociedade disciplinar*. Posteriormente, Gilles Deleuze (1992) propõe uma atualização aos modelos foucaultianos com a *sociedade de controle*.

Por esta angulação teórica, o poder é algo que se exerce. Seguindo uma ordem arqueológica, na sociedade de soberania, o poder exercido pelo soberano tinha a repressão como método garantidor do poderio. Em última instância, a decisão pela continuação da vida dos corpos no território passava por um crivo centralizador. Conforme Deleuze (1992), no século XVIII, Napoleão foi o responsável pela conversão para a sociedade disciplinar a partir da otimização do exército com estratégias militares e a outorga do Código Civil, que elevou a França de patamar. Para Foucault (2002), o poder soberano permaneceu durante o século XIX inserido no campo do direito, mais especificamente na organização de códigos jurídicos.

Para ilustrar a sociedade disciplinar que vislumbrava, Foucault (2011) retoma como metáfora a figura arquitetural do panóptico, do reformador social inglês Jeremy Bentham (1748-1832), torre centralizada entre uma construção circular de vários andares dividida em celas, as quais possuíam uma janela voltada para o lado interno e outra para o externo. A torre

era forjada de tal forma que o preso não conseguia enxergar o vigia, o qual tinha condições de observar todos os indivíduos no presídio. O intuito da estrutura era “induzir no detento um estado consciente e permanente de visibilidade que assegura o funcionamento automático do poder” (FOUCAULT, 2011: 191).

Mais do que um edifício ou um modo particular, unidirecional e *voyeur* de ver sem ser visto, o panóptico de Bentham era um projeto político de um liberalismo reformista. De outro ângulo, também como forma de criticar as aspirações liberais do inglês, Foucault desloca conceitualmente a importância da “torre” para aqueles que são vistos por ela. Essa vigilância onipresente instalaria nos sujeitos observados uma subjetivação particular de poder territorial, incapaz de ser mensurada. Logo, um poder que docilmente disciplina os indivíduos. Nesse aspecto, destaca-se o conceito de disciplina enquanto um fenômeno biopolítico de internalização do poder.

A disciplina não é um aparelho ou uma instituição, mas sim uma modalidade para o exercício de poder, através da qual se manifesta um conjunto de técnicas, instrumentos e procedimentos. Foucault (2011) postula, assim, três critérios do mecanismo disciplinar: primeiro, o menor custo possível – do ponto de vista econômico ao político; segundo, a ampliação e intensificação dos poderes, para manutenção sistêmica do seu exercício; e, em terceiro lugar, aumentar a docilidade dos alvos do poder e de todos elementos do sistema.

O esquema do panóptico se difunde como função generalizada na sociedade disciplinar. Conforme Foucault (2011: 197), o objetivo estaria em “tornar mais fortes as forças sociais – aumentar a produção, desenvolver a economia, espalhar a instrução, elevar o nível da moral pública; fazer crescer e multiplicar”. Portanto, o panoptismo seria um intensificador de aparelhos de poder ao assegurar a economia, o funcionamento sistêmico, os mecanismos automatizados e a eficácia dos dispositivos. O modelo se espalharia por distintas instituições, cada qual detentora de regras próprias em suas dinâmicas. Nesse sentido, o sujeito estaria sempre enclausurado em territórios panópticos - da família ao trabalho, da escola ao hospital, da prisão ao exército.

No início do século XX, a sociedade disciplinar atingiu seu apogeu e iniciou o seu declínio (não total desaparecimento), reconhecido pelo próprio Foucault, afirma Deleuze (1992). Inspirado nos postulados foucaultianos, o filósofo propôs um terceiro conceito para responder as nuances do mundo após a II Guerra Mundial: a sociedade de controle<sup>72</sup>. Nesse modelo, o confinamento deixa de ser a técnica principal para dar lugar à vigilância

---

<sup>72</sup> A proposta foi inspirada no texto intitulado *The impasses of control*, de William S. Burroughs, de 1975.

ininterrupta e aos processos de comunicação instantânea. Nessa nova ambiência os regimes de controle jamais cessam. Para tanto, a lógica passa a ser rizomática, de todos para todos, proposição melhor adequada para pensarmos os processos de multiterritorialização.

A figura do panóptico se liberta dos muros enclausurantes da sociedade disciplinar para acometer todas as instâncias sociais, o que significa que o controle hierarquizado precedente paulatinamente dá lugar aos mecanismos de vigilância descentrados e horizontais em constante modulação. Tecnicamente em rede, a sociedade de controle destaca a crescente vigilância panóptica em sistemas, políticas, protocolos, técnicas e tecnologias. Vale sublinhar que Deleuze discorda de Bentham, para quem o panoptismo seria uma fórmula de ver sem ser visto. Para ele, trata-se de um mecanismo que visa impor uma conduta particular a uma multiplicidade de sujeitos (DELEUZE, 2005).

Esse último aspecto é o que diferencia Deleuze e Foucault. O conceito de controle permanece semelhante a Foucault, com o panóptico disciplinar, pois é oriundo de práticas e relações entre forças moduladoras que incidem nos indivíduos. Contudo, a multiplicidade de sujeitos dispersos ressaltada na sociedade de controle os diferencia em termos geográficos, sobretudo exprimida nos processos de vigilância dos sistemas de informação, das técnicas de digitalização e da própria internet.

Assim, historicamente podemos traçar fronteiras entre os três modelos de sociedade por meio das máquinas. Esses períodos denotam as tecnologias predominantes em cada momento, sem querer delimitar rupturas peremptórias. Desse modo, na sociedade de soberania predominavam mecanismos simples, movidos por alavancas, roldanas e tração animal. Na sociedade disciplinar são introduzidos novos tipos tecnológicos, como máquinas energéticas – do carvão à energia elétrica. Já o diferencial da sociedade de controle estaria na cibernética e na profusão de dispositivos tecnológicos como os computadores. “É fácil fazer corresponder a cada sociedade certos tipos de máquina, não porque as máquinas sejam determinantes, mas porque elas exprimem as formas sociais capazes de lhes darem nascimento e utilizá-las” (DELEUZE, 1992: 223).

No sistema fabril da era disciplinar, com lógicas geograficamente concentradas, o patrão vigiava os indivíduos com base na verticalidade hierárquica do panóptico. Na passagem para sociedade de controle, a fábrica dá lugar à empresa, dispersa fisicamente. Com isso, a produção deixa de ser a propulsora do crescimento econômico para emergir a primazia da venda do produto, direcionando o capitalismo para o mercado. Da mesma forma o dinheiro também se modifica. Se na disciplina havia a regência de moedas cunhadas em ouro como

medida padrão entre os países, o controle induz trocas flutuantes e movimentos monetários que impõem como cifras distintas fracções de moedas.

O endividamento controlado dos indivíduos torna-se a principal fonte de alimentação do sistema econômico. Nas palavras de Deleuze (1992: 224), “o homem não é mais o homem confinado, mas o homem endividado”. Portanto, a moratória ilimitada dos indivíduos se torna o meio de exercício do poder na sociedade de controle, necessária para manutenção sistêmica. Com esses fluxos, o panóptico se torna múltiplo. Os muros que outrora definiam territórios se tornam tênues, o que potencializa uma vigilância generalizada para além das instituições. Mesmo em ambientes sem clausura, como estradas que permitem a livre movimentação, é possível ser enquadrado por processos de controle, argumenta Deleuze (1999: 12) – sejam originados na ordem macroestrutural do capital, sejam incitados por outros indivíduos.

Portanto, da mesma forma que a noção de territorialidade assume outro patamar com o processo de multiterritorialização, como proposto por Haesbaert (2004), a partir de uma perspectiva integradora, as relações de poder que constituem os territórios também assumem aspectos múltiplos, rizomáticos e geograficamente dispersos, como articula Deleuze (1992, 1999). Particularmente, referente ao nosso problema de pesquisa, podemos conceber que a complexidade ambiental, aos moldes de Leff (2010), revela, justamente, essa multiplicidade de angulações, sejam de ordem material ou simbólica. Em um contexto sócio-técnico que problematiza zonas de contato discursivo, por meio do olhar sobre o conceito de circulação discursiva, conforme Fausto Neto (2010, 2013), o papel do jornalismo ambiental e de dados em processo de midiatização é buscar redução dessas problemáticas (LUHMANN, 1995). Logo, desponta nessas articulações o desafio de pensar o nosso arcabouço teórico em tensionamento com a plataforma de banco de dados *InfoAmazonia*.

### 3 SISTEMAS EMPÍRICOS

O percurso metodológico em uma investigação com objeto oriundo das Ciências da Comunicação exige complexidade e interpenetrações em distintas instâncias. Nesse sentido, como esquematiza Maria Immacolata Vassallo de Lopes (1990), a pesquisa é compreendida tanto enquanto estrutura (epistemológica, teórica, metódica e técnica) como processo (fases de execução da investigação). Esse olhar articulado em diferentes frentes aponta para a prática concreta da pesquisa e evita uma abordagem receituária de suas etapas.

Para o estudo do *InfoAmazonia*, pretendemos abarcar com uma proposta quanti-qualitativa que visa descrever, mapear e analisar o banco de dados. Acreditamos que o atravessamento multidimensional da empiria com o escopo teórico dará sustentação à construção do objeto científico. Assim, atentamos novamente para a necessidade de promover o diálogo transversalmente entre perspectivas diferentes, característica histórica da área da Comunicação, no intuito de responder de maneira equivalente à complexidade da plataforma e do mundo contemporâneo.

Em outras palavras, a investigação intenta preservar aspectos holísticos e transversais do objeto em uma abordagem de mesma natureza. Para tanto, o método a ser utilizado é o estudo de caso único. Conforme Robert Yin (2005), a pertinência dessa abordagem se dá na constatação da inviabilidade de domínio dos fatos por parte do pesquisador, sobretudo aqueles imersos em cenários emergentes, como é o caso do *InfoAmazonia*. Esse enfoque pressupõe a utilização de múltiplas fontes da contemporaneidade, a qual não se distingue claramente do fenômeno analisado.

Enquanto estratégia de pesquisa empírica, o estudo de caso se caracteriza como abrangente, se estruturando em três etapas que assim podem ser divididas: lógicas de planejamento, técnicas de coletas de dados e abordagens de análise. Na fase inicial, um documento com a descrição de procedimentos da investigação servirá como orientação. O intuito é ter um guia que inclua a visão geral do projeto, as fases de campo, questões específicas do objeto e um resumo do relatório de pesquisa. Essa etapa sedimenta a execução de coleta de informações, que alimenta um banco de dados próprio do pesquisador com amostras, evidências e resultados coletados.

Na visão de Yin (2005: 26), embora o estudo de caso se utilize de técnicas da pesquisa histórica, “acrescenta duas fontes de evidências que usualmente não são incluídas no repertório de um historiador: observação direta dos acontecimentos que estão sendo estudados e entrevistas das pessoas neles envolvidas”. Assim, embora possua similaridades com a

pesquisa histórica, o estudo de caso possui maior amplitude no tratamento de evidências - documentos, artefatos, entrevistas e observações.

Conforme Braga (2008), o estudo de caso é uma abordagem cara aos estudos de Comunicação, tendo em vista a proeminência de abordagens semelhantes. Por outro lado, observa que esses trabalhos raramente refletem o sentido epistemológico ou as indicações metodológicas oriundas de pesquisas da área. Portanto, a formulação de um estudo de caso pressupõe o levantamento preliminar de indícios, para depois decidir a relevância para o objeto e a pergunta norteadora, e articular os indícios “derivando, daí, inferências sobre o fenômeno” (BRAGA, 2008: 81). A partir desses movimentos, dois níveis inferenciais são previstos: (1) específico ao caso analisado e (2) oriundo de proposições de ordem geral.

O autor aponta ainda para o risco de um estudo de caso ter somente inclinações apriorísticas ou empiricistas. Dito de outra forma, é preciso prevalecer transversalmente o diálogo entre fundamentação teórica, objeto empírico e problema de pesquisa. "Além disso, os fenômenos comunicacionais, na sociedade contemporânea, apresentam uma diacronia muito dinâmica – não apenas em consequência do avanço tecnológico, mas também dos processos sociais interacionais que se diversificam correlatamente" (BRAGA, 2008: 76). Nesse sentido, reforçamos a importância do viés teórico da midiatização por não se assentar somente no desenvolvimento tecnológico como fator determinante, incluindo, pois, aspectos sociais e discursivos a serem considerados nas dinâmicas comunicacionais.

Para a **primeira etapa da pesquisa**, foi produzido um mapeamento dos sistemas sociais que circundam o banco de dados. O intuito era elaborar um quadro geral de instituições que se acoplam ao *InfoAmazonia*, além de buscar aproximações e distanciamentos entre elas. Grosso modo, essa etapa visava detalhar a cadeia produtiva de construção do banco de dados. Assim, identificamos sistemas sociais apoiadores e suas vinculações com outras instituições, o que se traduz em um panorama discursivo geral do tecido enunciativo, materializado em gráficos que ilustram relações entre grupos em um sistema.

Com base nas informações dessa etapa, em um **segundo momento**, buscamos sistematizar as funcionalidades do banco de dados com base em observações e descrições de regras discursivas ou regiões operacionais das dinâmicas do *InfoAmazonia*. Portanto, além dos conteúdos publicados na plataforma, consideramos como unidade de análise aspectos reincidentes que padronizam funcionalmente o sistema. Nessa etapa, o período de coleta de dados correspondeu a um ano de amostras, mais precisamente de abril de 2015 a março de 2016, tempo considerado suficiente para obter indicativos de padrões da plataforma na medida em que, por ser um banco de dados, as mudanças ocorrem lentamente mesmo em

longos períodos. Como instrumento técnico de análise, utilizamos a observação direta de caráter não participante, esmiuçada pelo viés descritivo quanti-qualitativo em categorizações e recombinações de provas. Posteriormente, entrevistamos no dia 14 de outubro de 2016, via teleconferência, o coordenador da iniciativa, Gustavo Faleiros, a fim de esclarecer lacunas deixadas por essas duas etapas, apresentadas adiante, além de tentar confrontar ou confirmar indícios levantados.

No **terceiro movimento metodológico**, um novo recorte foi realizado para analisarmos as dinâmicas discursivas da plataforma por meio da análise semiológica. Nesse contexto, as matérias significantes (VERÓN, 2004) foram examinadas de forma intencional. A amostra foi decidida a partir do movimento empírico em tensionamento com o quadro teórico. Portanto, as categorias analíticas nasceram da conjugação prévia do problema, escopo teórico e material empírico. O material selecionado foi o calendário dos povos indígenas no rio Tiquié, no noroeste amazônico, região entre Brasil, Colômbia e Venezuela, onde estão localizados 31 povos de quatro famílias linguísticas remanescentes do período pré-colonial.

Para essa população, o ano é dividido em várias estações, conforme a passagem de constelações astronômicas em paralelo com a identificação de processos ecossistêmicos. Fruto da articulação entre a equipe do *InfoAmazonia*, o *Instituto Socioambiental* e pesquisadores indígenas locais, foi produzido um complexo gráfico interativo que integra medições pluviométricas, estações indígenas e constelações astronômicas da língua tukano. A escolha foi feita a partir da conjugação entre o problema de pesquisa, material empírico e escopo teórico, na medida em que buscamos compreender a construção sistêmico-discursiva do *InfoAmazonia* e constatamos, na coleta de dados, a riqueza significativa do objeto específico, que sinaliza um diálogo transversal com o nosso eixo teórico.

Dessa forma, as processualidades metodológicas desse trabalho indicam três movimentos principais para dar conta da compreensão de como as problemáticas midiáticas sobre a Amazônia transnacional engendram a construção sistêmico-discursiva da plataforma de banco de dados *InfoAmazonia*. As duas primeiras se utilizam de aspectos descritivos e operacionais para apreender as funcionalidades do sistema, auxiliadas por uma entrevista com o coordenador da plataforma. No que concerne à abordagem semiológica, busca-se o diálogo tanto na plataforma em si quanto em um projeto específico, buscando problematizar as dinâmicas discursivas da construção da plataforma.

As indicações desse trabalho propõem uma articulação que não visa procedimentos de estruturas rígidas, reconhecendo-se a dinamicidade processual das pesquisas em comunicação e do objeto empírico em análise, assim como a necessidade da organização científica dos

dados. Como visto, esse estudo de caso caracteriza-se como exploratório, descritivo e analítico, baseando-se em pesquisa bibliográfica, documental e de campo. Os resultados das análises serão posteriormente triangulados com aportes do referencial teórico e com o nosso problema de pesquisa.

### 3.1 MAPEAMENTO DISCURSIVO

O primeiro movimento para sistematização do tecido discursivo do *InfoAmazonia* que se fez necessário foi identificar quem são os sistemas sociais por trás da construção do banco de dados. As informações que seguem foram coletadas em um ano de observação - de 1º de abril de 2015 a 31 de março de 2016. Após essa análise inicial, apresentada no exame de qualificação, entrevistamos por videoconferência o coordenador da iniciativa, Gustavo Faleiros, no dia 14 de outubro de 2016<sup>73</sup>. O intuito era checar os nossos indícios levantados, preencher as lacunas em aberto e complementar a pesquisa de um modo geral.

A história do *InfoAmazonia* se mistura com a trajetória do jornalista Gustavo Faleiros, que trabalhou em veículos como *Valor Econômico* e *Folha de S.Paulo*. Em 2006, ele foi contratado como repórter pelo *O Eco*<sup>74</sup>, site brasileiro de notícias ambientais da *Associação O Eco*, quando ampliou o contato com a temática do desmatamento da Amazônia. Nesse período, o governo brasileiro tinha desenvolvido sistemas de monitoramento da floresta – o *Deter* (Sistema de Detecção de Desmatamento), vinculado ao *Inpe* (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), mantido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, e o *Sipam* (Sistema de Proteção à Amazônia), subordinado à Casa Civil<sup>75</sup>.

No ano seguinte, Faleiros assumiu o posto de editor do *O Eco*, quando uma empresa buscou a ONG para criação de mapas para matérias jornalísticas. No início, as estruturas utilizadas para produção eram do *Google Earth*. Posteriormente, imagens de satélites da *NASA* começaram a ser exploradas.

<sup>73</sup> A transcrição na íntegra da entrevista está disponível na seção Apêndices dessa dissertação.

<sup>74</sup> Site: <http://www.oeco.com.br/amazonia>

<sup>75</sup> AMORIM, Cristina. Governo desenvolve sistemas de monitoramento para Amazônia [17 nov. 2004]. São Paulo: Folha de S.Paulo, 2004. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u12655.shtml>>. Acesso em: 13 dez. 2016.

*Foi a partir dessa utilização que eu entrei em contato com o pessoal de uma ONG que se chama Internews<sup>76</sup>, que é onde eu trabalho hoje. É a principal ONG que apoia o InfoAmazonia, inclusive pagando meu próprio trabalho. Quando eu apresentei essas matérias que estávamos fazendo com imagem de satélite, eles falaram: “pô, a gente tem contato com o Google, talvez a gente devesse falar com eles para ver se a gente não treina jornalistas para fazer esse tipo de coisa”. Então por aí começou essa história. Com isso, acabei entrando em contato com as tecnologias do Google mesmo, principalmente Google Earth e Google Maps, que me deram bastante base para começar a mexer com dados e essas histórias de satélite, imagens geolocalizadas. Então eu comecei a fazer testes no Google Earth, comecei a fazer pequenos tours assim. Até criar o primeiro projeto no Eco, que se chamava “Monitor de incêndios nas áreas de conservação” [Gustavo Faleiros].*

A partir dessas experiências, surgiu a ideia de criar o que ele denominou de *geoblog*, um blog que congregasse camadas de informações geográficas com histórias. Com isso, o interesse sobre a Amazônia dentro da ONG cresceu ainda mais. Em 2009, participaram de um projeto chamado *O Eco Amazônia*, que criou uma rede de jornalistas nos nove países amazônicos. Dois anos após, adquiriram os recursos para construção da plataforma, uma das primeiras iniciativas abertas na web a evidenciar a dinâmica de transformação da Amazônia por meio de mapas, dados e notícias.

Conforme Gustavo Faleiros, operacionalmente a iniciativa se caracteriza pelo segmento jornalístico denominado *geojornalismo*, que une práticas do jornalismo de dados com informações geográficas. Para essa modalidade, o território é utilizado como estrutura discursiva, com distintas resoluções (da perspectiva macro, em nível global, ao nível mais baixo, a história humana) e diferentes contextos (a contribuição contextual da história para o dado geográfico ou do dado geográfico para a história).

*Quando a gente começou a usar essa expressão, a gente usava como uma coisa meio para dar um nome mesmo. Não tinha um conceito muito forte por trás. Mas ao longo dos anos a gente foi vendo que, sim, dá para desenvolver isso como um conceito bem sólido porque se você realmente começa a trabalhar com dados muito amplos, tanto de observação, dados geográficos, como os dados de história, você pode criar análises bem interessantes. Você tem dados em tempo real de alguma coisa. Desmatamentos atualizados em uma visualização. Você consegue ter uma resposta em termos de história. Na teoria, você pode contar essa história melhor de uma maneira bem completa, tanto refletindo as mudanças que estão ocorrendo no ambiente, ou seja, na geografia, no território, como você contar uma história humana, que seria pelo lado do jornalismo [Gustavo Faleiros].*

Atualmente, o *InfoAmazonia* é o único espaço que reúne dados atualizados por cidadãos, jornalistas e instituições sobre as ameaças ambientais nos nove países amazônicos

---

<sup>76</sup> ONG internacional norte-americana que visa a capacitação de profissionais de mídias e moradores para a produção local e independente sobre questões sociais. Site: [www.internews.org](http://www.internews.org)

- Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela. De acordo com o levantamento inicial, checado em entrevista, identificamos que a equipe era composta por James Fahn (*Internews*), na direção; Gustavo Faleiros, na coordenação; Hebert Valois e Vitor Jorge, no desenvolvimento; Miguel Peixe, na gerência de tecnologia; Stefano Wroblewski, Giovanny Vera e Thiago Medaglia, na edição de reportagens; e Laura Kurtzberg, na análise de dados. O desenvolvimento da plataforma foi realizado por *Development Seed*<sup>77</sup>, *Memelab*<sup>78</sup> e *Estúdio Cardume*<sup>79</sup>.

*A questão é que, no momento, a gente não tem equipe fixa. O que a gente faz é por projetos, entendeu? A gente tem uns três projetos rodando. Cada um dos projetos tem quatro pessoas envolvidas. [...] A gente se encontra, tem um escritório em São Paulo. A gente trabalha pelo menos três pessoas juntas, ao mesmo tempo. [...]. Todo dia, praticamente [Gustavo Faleiros].*

As informações do *InfoAmazonia* são oriundas de satélites, dados de domínio público e relatos da sociedade civil. As materialidades discursivas são ofertadas em análises visuais disponíveis para download e compartilhamento em português, inglês e espanhol. Além do banco de dados, conta com um blog no portal *UOL*, estendendo os monitoramentos da plataforma<sup>80</sup>. Conforme dados observados em um ano de análise, os principais parceiros na produção de conteúdo são *Actualidad Ambiental*<sup>81</sup>, *Agência Pública*<sup>82</sup>, *Andes Agua Amazonía*<sup>83</sup>, *Ciência Hoje*<sup>84</sup>, *Finding Species*<sup>85</sup>, *Global Voices*<sup>86</sup>, *Mongabay*<sup>87</sup>, *O Eco* e colaboradores espontâneos (cidadãos ou jornalistas). De modo geral, reúne oficialmente (sem contar participações esporádicas) uma revista nacional, dois sites de notícias, dois projetos de reportagens, duas agências de notícias de cunho independente, duas organizações não governamentais (ONGs) nacionais e duas internacionais. Essas entidades possuem sedes no Brasil, Estados Unidos, Holanda e Peru.

<sup>77</sup> Site: [www.developmentseed.org](http://www.developmentseed.org)

<sup>78</sup> Site: [memelab.com.br](http://memelab.com.br)

<sup>79</sup> Site: [cardume.art.br](http://cardume.art.br)

<sup>80</sup> Site: <http://infoamazonia.blogosfera.uol.com.br/>

<sup>81</sup> Serviço jornalístico da *Sociedad Peruana de Derecho Ambiental*, associação civil sem fins lucrativos. Site: [www.actualidadambiental.pe](http://www.actualidadambiental.pe)

<sup>82</sup> Produtora brasileira de jornalismo investigativo sem fins lucrativos. Site: [apublica.org](http://apublica.org)

<sup>83</sup> Projeto de diversas organizações sobre as montanhas andinas e a floresta amazônica. Site: <http://infoamazonia.org/pt/projects/andes-water-amazon/>

<sup>84</sup> Mais antiga revista de divulgação científica em circulação no Brasil. Site: <http://cienciahoje.uol.com.br/>

<sup>85</sup> Organização ambiental de atuação internacional com sede nos Estados Unidos. Site: [www.findingspecies.org](http://www.findingspecies.org)

<sup>86</sup> ONG com sede na Holanda de mais de mil blogueiros e tradutores de diversas partes do mundo que trabalham juntos na cobertura de blogs e de mídia cidadã, com ênfase nos temas preteridos pela mídia tradicional. Site: [globalvoicesonline.org](http://globalvoicesonline.org)

<sup>87</sup> Site estadunidense de notícias sobre os temas ambientais. Site: [www.mongabay.com](http://www.mongabay.com)

Em momentos anteriores da nossa pesquisa, as iniciativas *Amazônia Real*<sup>88</sup>, *Marcadas para Morrer*<sup>89</sup> e *Repórter Brasil*<sup>90</sup> também apareceram como construtoras do banco de dados (FLÔRES & BORELLI, 2015). Além disso, até a nossa observação, o *InfoAmazonia* era um projeto vinculado à *Internews*, em uma parceira com *O Eco*, site da ONG *Associação O Eco*<sup>91</sup>. Na entrevista, Faleiros revelou que a plataforma está em processo de desvinculação da ONG brasileira. Os projetos com *Finding Species* e *Andes Água Amazonia* também terminaram. O acréscimo durante esse intervalo ficou para *Las 2 Orillas*<sup>92</sup>, site de notícias colombiano. A plataforma contava ainda com o apoio do *International Center for Journalists (ICFJ)*<sup>93</sup>, ONG norte-americana que habilita cidadãos e jornalistas ao redor do mundo; *Climate and Development Knowledge Network (CDKN)*<sup>94</sup>, entidade britânica que busca auxiliar nas decisões para o desenvolvimento dos países compatibilizando com o meio ambiente; *Fundación Avina*<sup>95</sup>, entidade panamenha que objetiva o desenvolvimento sustentável através da construção colaborativa entre distintos atores sociais na América Latina; e *Skoll Foundation*<sup>96</sup>, fundação norte-americana que investe em empreendedores sociais que ajudam a solucionar problemas do mundo.

*Todos esses já passaram. Os projetos já terminaram. No momento, a gente tem projetos mais de pequena escala. Esses foram projetos grandes que ajudaram a criar o site nos primeiros anos. Agora a gente como está nessa fase de saída do Eco, que era a instituição que eu pelo menos tinha mais flexibilidade para captar e essa transição que a gente não decidiu se vai ter uma ONG local, a gente está fazendo captações bem pequenas. Para te dar uma ideia, a gente tem um projeto de R\$ 20 mil para uma ONG colombiana. A gente está criando uma página do InfoAmazonia sobre a Colômbia. Essa ONG que está financiando. A gente está fazendo, com apoio da Internews mesmo, um projeto também. Nessa monta, R\$ 20 mil, para criar uma página especial sobre dados de nível de rio da Amazônia brasileira. Se vai ter cheia, se vai ter seca. E a gente tem um outro projeto também pequeno trabalhando com pesquisadores britânicos que têm um monte de base de dados e eles querem fazer um mapa atual para visualizar os dados deles. Eles pagam para a gente fazer isso e a gente lança em parceria. Então por enquanto a gente está trabalhando em um esquema bem pequena escala. Para voltar a trabalhar em grande escala, talvez a gente precise se organizar um pouquinho melhor [Gustavo Faleiros].*

<sup>88</sup> Agência de jornalismo independente sem fins lucrativos na Amazônia. Site: [www.amazoniareal.com.br](http://www.amazoniareal.com.br)

<sup>89</sup> Série especial da *Agência Pública* com o jornal *Diário do Pará* com perfis de dez mulheres ameaçadas de morte devido a sua luta pela terra e floresta no Pará. Site: <http://www.apublica.org/2013/07/marcadas-para-morrer/>

<sup>90</sup> ONG brasileira voltada à reflexão e ação sobre a violação aos direitos fundamentais dos povos e trabalhadores no Brasil. Site: [reporterbrasil.org.br](http://reporterbrasil.org.br)

<sup>91</sup> Site: [www.oeco.org.br](http://www.oeco.org.br)

<sup>92</sup> Site: [las2orillas.co](http://las2orillas.co)

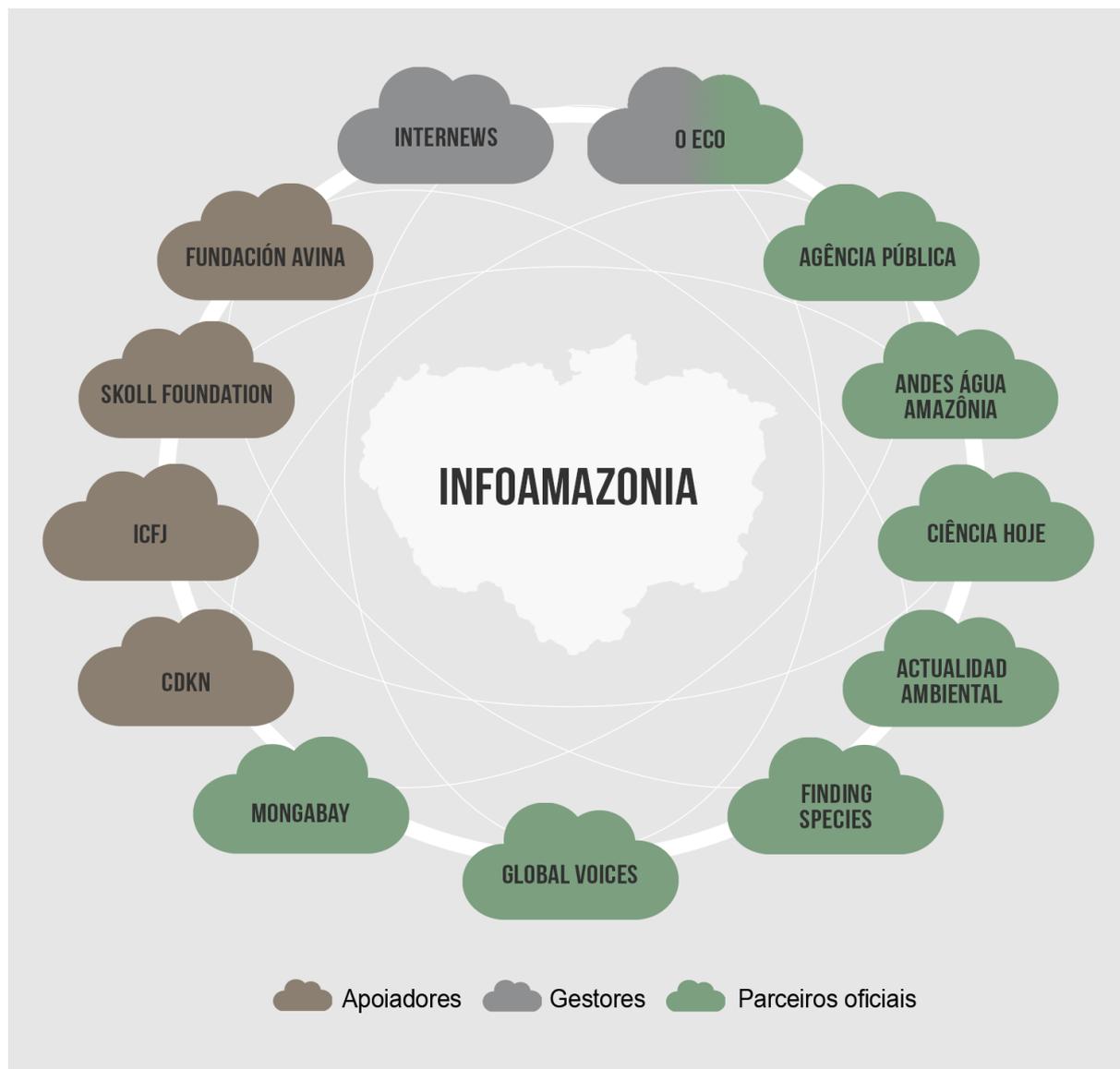
<sup>93</sup> Site: [www.icfj.org](http://www.icfj.org)

<sup>94</sup> Site: [cdkn.org](http://cdkn.org)

<sup>95</sup> Site: [www.avina.net](http://www.avina.net)

<sup>96</sup> Site: [skoll.org](http://skoll.org)

Desse modo, com base no ano analisado, chegamos ao mapeamento inicial do funcionamento do banco de dados, que pode ser categorizado em sistemas sociais **gestores** da plataforma (*O Eco* e *Internews*), **apoiadores** da iniciativa (*Avina*, *Skoll*, *ICFJ* e *CDKN*) e **produtores oficiais** na geração discursiva (*Actualidad Ambiental*, *Agência Pública*, *Andes Agua Amazonía*, *Ciência Hoje*, *Finding Species*, *Global Voices*, *Mongabay* e *O Eco*). Essas entidades são, grosso modo, oriundas do que entendemos por sistema ambiental em processo de midiaticização, ou seja, que se utilizam de técnicas tipicamente midiáticas para atuarem no sistema social. Na Figura 3, o gráfico geral esquematiza o tecido discursivo do *InfoAmazonia* e as instituições acopladas (LUHMANN, 1995) ao sistema durante o período investigado. As cores sinalizam para o posicionamento sistêmico dessas organizações.

Figura 3 - Mapeamento sistêmico do tecido discursivo do *InfoAmazonia*

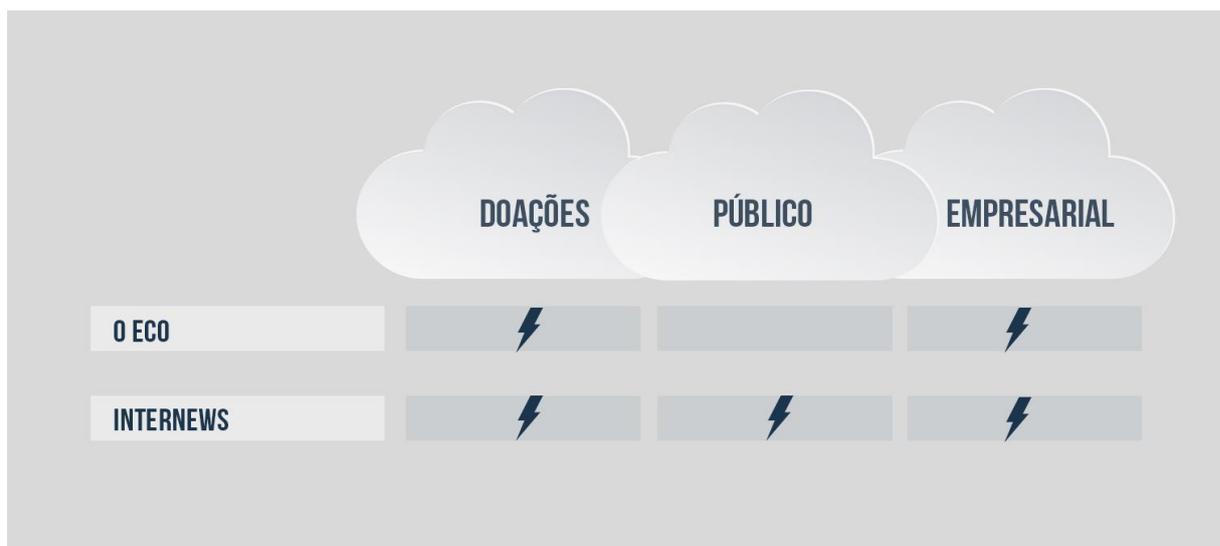
Fonte: Elaborado pelo autor.

Nas etapas seguintes, esmiuçaremos essas três categorias de análise identificadas. Para organizar indícios verificados nas observações, criamos **três sistemas de financiamento** com os quais essas instituições se acoplam estruturalmente para manutenção de suas operacionalidades: o sistema empresarial, categoria que engloba desde patrocínio de organizações privadas a aspectos financeiros, como a comercialização de produtos; o sistema público, que diz respeito aos organismos estatais, como ministérios e secretarias; e o sistema de doações, que são regiões de colaboração localizadas nos sistemas sociais analisados.

### 3.1.1 Gestores

Começamos pelos **gestores**. Em síntese, estes dois núcleos gerenciam os subsistemas de apoio e de produção discursiva, garantindo o fechamento operacional (LUHMANN, 1995) do banco de dados. *O Eco* é um site jornalístico ambiental da ONG homônima, que "se preza por não ter fins lucrativos nem vinculação com partidos políticos, empresas ou qualquer tipo de grupo de interesse"<sup>97</sup>. O projeto nasceu da visão do ambientalista Miguel Milano, sendo criado em 2004 pelos jornalistas Marcos Sá Corrêa, Kiko Brito e Sérgio Abranches com apoio financeiro da *Fundação Avina*. Conforme a descrição do próprio site, atualmente o principal apoiador é o *Grupo Boticário*, empresa brasileira de cosméticos. Há ainda um espaço para contribuição espontânea no site. Assim, os sistemas empresarial e de doações compõem nesse caso parte das condições de produção (VERÓN, 2013). O conteúdo noticioso é produzido por jornalistas, especialistas e voluntários. O coordenador do *InfoAmazonia*, Gustavo Faleiros, faz parte da ONG e já atuou como diretor de projetos. Embora tenha um cronograma de saída, o jornalista continua como associado. Atualmente, ele coordena a *Earth Journalism Network*<sup>98</sup>, um projeto da *Internews* que tem a missão de melhorar e ampliar a cobertura sobre o meio ambiente pelo mundo, com aproximadamente 8 mil membros espalhados em 120 países.

Figura 4 - Sistemas de financiamento dos gestores



Fonte: Elaborado pelo autor.

<sup>97</sup> Trecho extraído da seção *Quem Somos*. Site: <<http://www.oeco.org.br/quem-somos/>>. Acesso em 15/6/2016.

<sup>98</sup> Site: [earthjournalism.net](http://earthjournalism.net)

A *Internews* é uma ONG norte-americana que arroga para si a missão de capacitar pessoas e mídias locais pelo mundo. Fundada em 1982 pelo escritor David Hoffman, pelo produtor de televisão Kim Spencer e pela jornalista Evelyn Messinger, tem como intuito a promoção de um jornalismo independente como forma de espalhar princípios democráticos, como observados no ideário do jornalismo cívico (DORNELLES, 2008; SANTOS, 2012). Em 1995, foi criada a extensão do projeto, a *Internews Europe*, com sede em Londres, no Reino Unido. Nessa época, a entidade trabalhava prioritariamente com rádios e televisões por meio de treinamentos para profissionais de mídia, auxílio na produção e, em determinados casos, também com a disponibilização de infraestrutura.

Com o atual cenário sócio-técnico-discursivo (FAUSTO NETO, 2010a), a cobertura da *Internews* aumentou com as ferramentas ofertadas pela web, alargando também o campo de atuação da ONG, que hoje cobre praticamente todo o globo terrestre – Ásia, Eurásia, Europa, América Latina, Caribe, Oriente Médio, África Do Norte e África Subsaariana. Em uma palavra, esse sistema social se tornou glocalizado (HAESBAERT, 2002). Entre os financiadores, estão corporações, fundações, setores públicos, universidades, organizações internacionais e indivíduos<sup>99</sup>. Assim, abrange os três sistemas de financiamento propostos para essa análise, o que ressalta a complexidade (ESTEVEZ, 1993) por trás dessa instituição.

### 3.1.2 Apoiadores

Os sistemas **apoiadores** são assim identificados pelo próprio *InfoAmazonia*. Conforme apresentado anteriormente, eram os principais projetos que auxiliaram financeiramente a estruturar o *InfoAmazonia*. Dentre os sistemas, o primeiro que aparece é o *ICFJ*, que se assemelha com a *Internews*. Fundado em 1984 pelo editor do *The Boston Globe* Tom Winship, pelo editor do *Keene Sentinel* Jim Ewing e pelo correspondente da *Associated Press* George Krinsky, o sistema nasceu do intuito de apoiar jornalistas de outros países, sobretudo aqueles com pouca tradição de imprensa livre. Para tanto, criaram uma entidade de jornalistas para jornalistas. Portanto, diferenciada funcionalmente (NEVES, 1997). Conforme o site oficial, foram mais de 92 mil jornalistas, gestores e cidadãos capacitados em 180 países até hoje. Com sede em Washington, nos Estados Unidos, conta no quadro principal com jornalistas de várias empresas jornalísticas norte-americanas, como *CNN*, *New York Times*, *USA Today*, entre outros. No espaço para definição da organização, ressalta: “Estamos

---

<sup>99</sup> Site: <https://www.internews.org/support-connect/current-donors>

ajudando jornalistas para agregar dados em mapas digitais para que eles possam usar para controlar a poluição na floresta amazônica” (tradução nossa)<sup>100</sup>. Entre os financiadores estão fundações, corporações, organizações, agências governamentais e doações espontâneas.

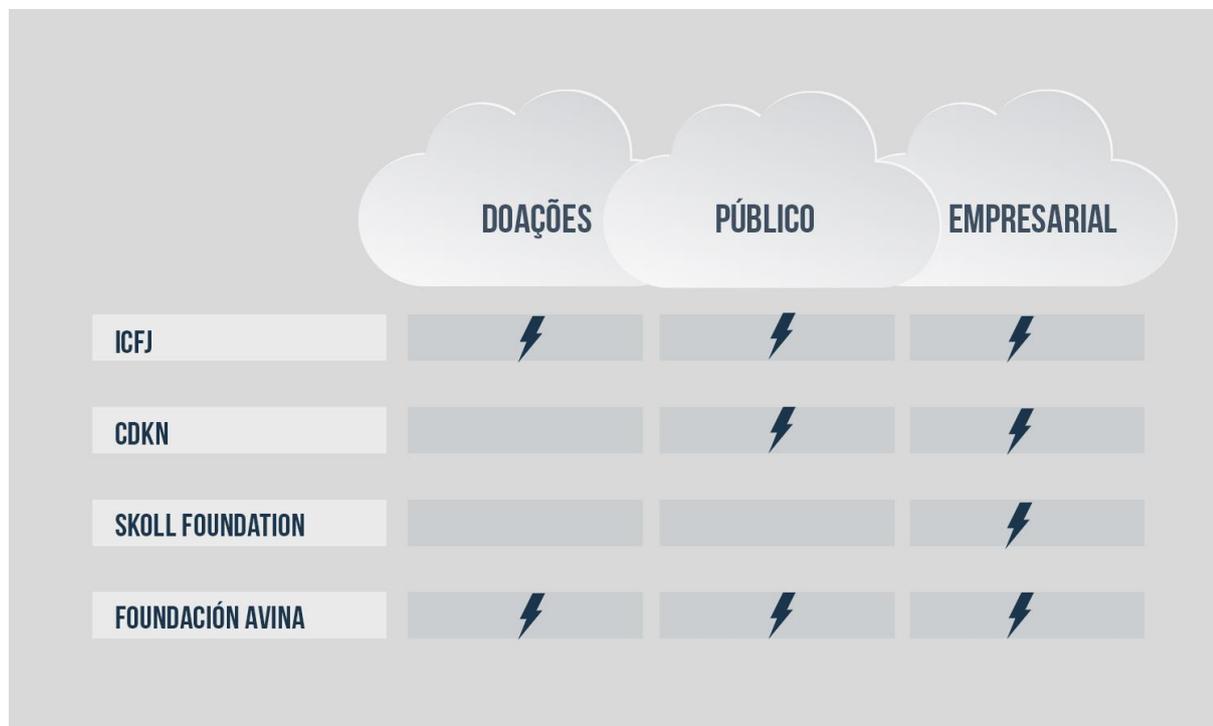
Já o *CDKN* apoia tomadores de decisão na execução de políticas compatíveis com desenvolvimento sustentável. Embora não seja atribuição desse trabalho pormenorizar a tal ponto, nos questionamos sobre o que o sistema e os seus acoplamentos estruturais (LUHMANN, 1997) compreendem por sustentabilidade, tendo em vista o histórico remanejamento semântico do termo nas mídias (SAMPAIO & GUIMARÃES, 2012). Com apenas seis anos de atividade, o *CDKN* conta com financiamento por parte do Departamento Britânico de Desenvolvimento Internacional e do Ministério Holandês de Negócios Estrangeiros, em tradução livre. Do ponto de vista gerencial, é liderada pela *PricewaterhouseCoopers*, empresa prestadora de serviços de auditoria, curiosamente envolvida no escândalo financeiro chamado *Luxemburgo Leaks*, em 2014, junto com *KPMG*, *Deloitte* e *Ernst & Young*<sup>101</sup>. Além da gestora, despontam nas articulações da entidade um grupo de organizações ambientais como *Fundación Futuro Latinoamericano*, *LEAD International*, *LEAD Pakistan*, *Overseas Development Institute* e *SouthSouthNorth*.

---

<sup>100</sup> Do original: “We are helping journalists aggregate data for digital maps that they can use to track pollution in the Amazon rainforest.” Disponível em: <<http://www.icfj.org/about>> Acesso em 15 jun. 2016.

<sup>101</sup> Disponível em: <<https://www.theguardian.com/world/2016/apr/24/luxleaks-antoine-deltour-luxembourg-tax-avoidance-pricewaterhousecoopers-trial>>. Acesso em 15 jun. 2016.

Figura 5 - Sistemas de financiamento dos apoiadores



Fonte: Elaborado pelo autor.

A *Skoll Foundation* é uma entidade privada que apoia financiando, conectando e contemplando empreendedores sociais para ajudá-los a "resolver os problemas mais urgentes do mundo"<sup>102</sup>. Criada em 1999 por Jeff Skoll, um dos fundadores do site *eBay* e atualmente produtor executivo de cinema, tem como missão justamente conduzir a transformação no mundo por meio do incentivo de iniciativas sociais. Desde sua inauguração, já investiu US\$ 400 milhões nos cinco continentes, o que sublinha o caráter globalizado desse sistema (HAESBAERT, 2002). Em parceria com a universidade de Oxford, estendeu suas atividades para a academia e criou a *Skoll Centre for Social Entrepreneurship*. Financeiramente, se desmembra em duas entidades - *Skoll Foundation*, privada, e *Skoll Fund*, uma organização de apoio vinculada ao *Silicon Valley Community Foundation*. Somadas, as entidades movimentaram em 2014 mais de US\$ 1 bilhão, sem especificar claramente a origem.

Por fim, a *Fundación Avina* é uma entidade latino-americana focada na produção de mudanças em grande escala para o desenvolvimento sustentável através da construção de

<sup>102</sup> Site: <http://skoll.org/about/about-skoll/>

processos de colaboração entre atores de distintos sistemas. Fundada em 1994, é o núcleo de outras nove entidades - *Avina Americas*, *AIC*, *WTT*, *Alianza Global por el Agua*, *Ikatu Ventures*, *Cammina*, *Impact Innovation Alliance*, *Iniciativa Regional para el Reciclaje Inclusivo* e *Índice de Progreso Social*. Desde sua criação, já movimentou mais de US\$ 1 bilhão, metade destinada para apoio em projetos. Conforme as informações institucionais, esses recursos são próprios, oriundo dessa rede articulada por trás da fundação, com sede no Panamá, país dos chamados *Panama Papers*<sup>103</sup> e considerado um paraíso fiscal por países como a França.

### 3.1.3 Produtores

Os sistemas produtores de conteúdo inicialmente estão divididos entre aqueles que são identificados pelo *InfoAmazonia* como (1) parceiros oficiais, como (2) editores de conteúdo e (3) participações externas. No primeiro caso, a identificação é feita na seção “Sobre”. No segundo, surgem em *tags* criadas na seção *Notícias* e disponibilizadas na opção *Escolha um editor*. Já a terceira, que veremos adiante, está reunida em uma única *tag* chamada *Notícias Enviadas*. De modo geral, essas três instâncias de produção constroem discursivamente o banco de dados.

Começamos pelos **produtores oficiais**. *O Eco* é o único sistema a aparecer em duas categorias – gestores e produtores. Como vimos, hoje se encontra em processo de desligamento. *Actualidad Ambiental* é um site de jornalismo ambiental, em formato de portal, da *Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA)*, uma ONG fundada em 1986 com intuito de trabalhar na promoção de políticas ambientais no Peru, com apoio de instituições públicas e privadas. Como mencionamos no capítulo 2.1.3, a *Agência Pública* é uma iniciativa brasileira na web especializada em jornalismo investigativo em pautas socialmente relevantes, tendo como característica o *copyleft*, ou seja, a disponibilidade de republicar o conteúdo em outras plataformas, desde que creditado. O financiamento é feito por entidades filantrópicas, como *Fundação Ford*, *Omidyar Network* e *Open Society Foundations*, e via *crowdfundings*. Na Figura 6, reunimos essas fontes no sistema de doações.

Pode-se inferir que o *Andes Agua Amazonía* é um projeto gerado pelo acoplamento estrutural (LUHMANN, 1997) entre *O Eco* e a ONG americana *Finding Species*, resultando em

---

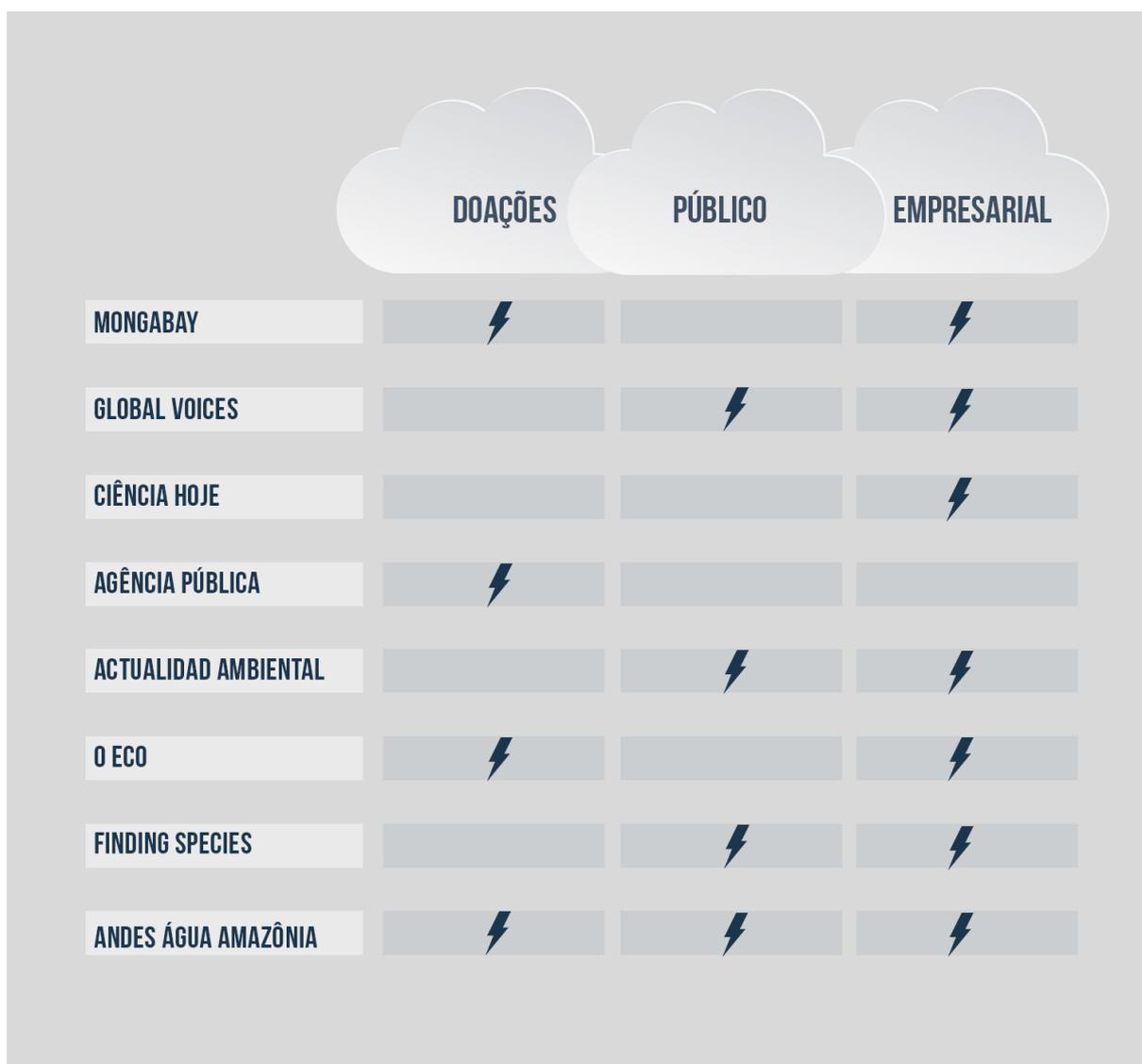
<sup>103</sup> ZERO HORA. "França publica decreto que reclassifica Panamá como paraíso fiscal". Edição do dia 8 de abril de 2016. Disponível em: <<http://goo.gl/mxR3Lv>>. Acesso em 15 jun. 2016.

um documentário. Conforme Faleiros, o projeto já terminou. A cobertura do sistema focou em um dos mais importantes ciclos hidrológicos do planeta, entre a região dos Andes e a Amazônia. As massas de ar úmido oriundas da floresta são levadas até as encostas montanhosas, se transformando em chuva. Conforme dados coletados no site do projeto<sup>104</sup>, um quinto de toda a água doce da Terra é gerada através desses sistemas. Já *Ciência Hoje* é uma revista de divulgação científica brasileira voltada para um público leigo. Ela integra o *Instituto Ciência Hoje*, uma organização privada sem fins lucrativos com 34 anos de história focada na divulgação científica no Brasil. Em parceria com outros pesquisadores, o físico brasileiro Alberto Passos Guimarães Filho fundou a revista. O registro do site está em seu nome. Apesar de não revelar como se mantém financeiramente, a revista é comercializada e possui publicidade.

---

<sup>104</sup> Site: <<http://infoamazonia.org/pt/projects/andes-water-amazon/>>. Acesso em 15 jun. 2016.

Figura 6 - Sistemas de financiamento dos produtores oficiais



Fonte: Elaborado pelo autor.

Como mencionamos, *Finding Species* é uma ONG fundada por Margot Bass em 1996 nos Estados Unidos. Ela mantém uma filial no Equador. Como o nome sugere, a entidade produz uma catalogação fotográfica de espécies na região amazônica por conta da biodiversidade presente, trabalhando com o que chamam de "cientistas fotógrafos". Entre os sistemas parceiros estão universidades, organizações e governos. A parceria com *InfoAmazonia* não teve continuidade.

A *Global Voices* é uma comunidade de escritores, jornalistas e blogueiros de todo planeta que trabalham na cobertura de mídias digitais, sobretudo para dar voz aos que "não

são normalmente escutados pelos veículos internacionais de comunicação"<sup>105</sup>. Criado como uma ONG em 2005 na Holanda, tem como fundadores a ex-chefe de redação da *CNN* em Beijing e Tóquio, Rebecca MacKinnon, e o especialista no continente africano, Ethan Zuckerman. Conta com apoio de organizações privadas e públicas financeiramente.

Finalmente, o último sistema dos parceiros oficiais é o *Mongabay*, site jornalístico voltado para questões ambientais fundado em 1999. Desde 2012, integra a ONG ambientalista homônima. Embora o site informe que não possui escritório, o mesmo está registrado na cidade de Atherton, estado da Califórnia, Estados Unidos. De acordo com o site, o financiamento é baseado em doações, publicidade e vendas de mercadorias, como licenças para fotografias e distribuição de conteúdo. Assim, se mantém graças aos sistemas empresarial e de doações. De acordo Faleiros, em termos de conteúdo, trata-se do principal parceiro.

Na sequência, a nossa análise voltou-se para os **editores de conteúdo**. Para identificar e mensurar a contribuição desses sistemas, que abrangem organizações indexadas mas que não compõem o quadro oficial do banco de dados, uma coleta de materiais foi realizada durante um ano, precisamente do dia 1º de abril de 2015 a 31 de março de 2016. Ao todo, contabilizamos 388 notícias georreferenciadas nos mapas do *InfoAmazonia*, as quais remetem para o lado externo do *InfoAmazonia*, com viés heterorreferencial, conforme nomeado por Luhmann (2005), como mostra a tabela abaixo:

---

<sup>105</sup> Site: <<https://pt.globalvoices.org/about/>>. Acesso em 15 jun. 2016.

Tabela 1 - Análise de notícias indexadas por entidade

<b>ENTIDADE</b>	<b>NOTÍCIAS</b>	<b>%</b>
Notícias enviadas	117	30,2
Mongabay	49	12,6
Actualidad Ambiental	48	12,4
Amazônia Real	38	9,8
O Eco	28	7,2
InfoAmazonia	26	6,7
Projeto Monitoramento da Amazônia Andina	22	5,8
Ojo Público	11	2,8
Repórter Brasil	8	2,1
Ciência Hoje	6	1,6
ARA	5	1,3
Convoca	5	1,3
Derecho, Ambiente y Recursos Naturales – DAR	4	1
Agência Pública	3	0,8
AIDSESEP	3	0,8
Ensia	2	0,5
Folha de S.Paulo	2	0,5
Instituto Socioambiental	2	0,5
La Silla Vacía	2	0,5
Observatorio Petrolero de la Amazonía Norte	2	0,5
Global Voices	1	0,3
La República	1	0,3
Las Rutas del Oro	1	0,3
Projeto Saúde e Alegria	1	0,3
Rising Voices	1	0,3
<b>24 entidades + seção Notícias enviadas</b>	<b>388</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborada pelo autor.

Com base nessas informações, observa-se que a participação externa total contabilizou nesse período 58,2% (226), dos quais 30,2% (117 notícias) estão categorizados pelo banco de dados na seção *Notícias enviadas*. Portanto, esses dados apontam que pouco mais da metade do conteúdo noticioso indexado no *InfoAmazonia* entra pela plataforma via acoplamentos estruturais (LUHMANN, 1997), em sua maioria na área destinada à colaboração externa, seja de leitores ou jornalistas, em uma específica zona de pregnância (FAUSTO NETO, 2013) que passa a organizar uma forma singular de contato. Os outros 41,8% (162 notícias) foram oriundos de parceiros oficiais da plataforma. Embora percentualmente menor, esses números

ressaltam a importância desses sistemas quanto ao conteúdo noticioso agregado. Na Figura 7, mostramos proporcionalmente os nove principais contribuidores no período de coleta de dados.

Figura 7 - Mapa proporcional entre os nove sistemas com maior participação



Fonte: Elaborado pelo autor.

Entre os produtores oficiais, *Mongabay* e *Actualidade Ambiental* foram os sistemas sociais com maior participação, com 49 (12,6%) e 48 (12,4%) respectivamente. Na sequência aparecem *O Eco* (28) e o blog do *InfoAmazonia* (26). Com menor participação, concluem a lista *Ciência Hoje* (6), *Agência Pública* (3) e *Global Voices* (2)<sup>106</sup>. *Finding Species* e *Andes Agua Amazonía* não aparecem na indexação de notícias. Como já mencionado, essa categoria se organiza em três sites de notícias ambientais (*O Eco*, *Mongabay* e *Actualidad Ambiental*), vetores jornalísticos de três ONGs, duas ONGs (*Finding Species* e *Global Voices*), uma

<sup>106</sup> Dividida entre os projetos integrados *Global Voices* e *Rising Voices*.

revista (*Ciência Hoje*), também articulada com uma ONG, um projeto ambiental de duas ONGs (*Andes Agua Amazonía*) e uma agência independente de notícias (*Agência Pública*), com apoio de entidades filantrópicas. Essas organizações possuem sede no Brasil, Estados Unidos, Holanda e Peru, como mostra a tabela abaixo.

Tabela 2 - Origem dos parceiros oficiais

PAÍS	CATEGORIA	ENTIDADE
Brasil	Agência independente de notícias	Agência Pública
Brasil	Revista	Ciência Hoje
Brasil	Site de notícias ambientais	O Eco
Brasil	Blog	InfoAmazonia
EUA	ONG	Finding Species
EUA	Site de notícias ambientais	Mongabay
Holanda	ONG	Global Voices
Holanda	Projeto <sup>107</sup>	Rising Voices
Peru	Site de notícias ambientais	Actualidad Ambiental

Fonte: Elaborada pelo autor.

Entre os editores de conteúdo, *Amazônia Real* (38) e *Projeto Monitoramento da Amazônia Andina* (22) aparecem com volume superior a maioria das entidades oficiais. Na sequência temos *Ojo Público* (11), *Repórter Brasil* (8), *ARA* (5), *Convoca* (5), *Derecho, Ambiente y Recursos Naturales* (4) e *AIDASEP* (3). Com raras aparições, completam a lista das 15 organizações *Ensia*, *Folha de S.Paulo*, *Instituto Socioambiental*, *La Silla Vacía* e *Observatorio Petrolero de la Amazonía Norte*, com duas notícias cada, e *La República*, *Las Rutas del Oro* e *Projeto Saúde e Alegria*, com apenas uma. Assim, essa categoria reúne cinco ONGS (*Repórter Brasil*, *Derecho, Ambiente y Recursos Naturales*, *AIDASEP*, *Instituto Socioambiental* e *Observatorio Petrolero de la Amazonía Norte*), três agências independentes de notícias (*Amazônia Real*, *Ojo Público* e *Convoca*), três projetos (*Projeto Monitoramento da Amazônia Andina*, *Las Rutas del Oro* e *Projeto Saúde e Alegria*), dois jornais (*La República* e *Folha de S.Paulo*), uma revista (*Ensia*), um site de notícias políticas (*La Silla Vacía*) e uma rede de ONGs da América Latina (*ARA*). Além dos países citados na categoria anterior, nessa temos o acréscimo da Colômbia na origem desses sistemas, conforme a tabela seguinte.

<sup>107</sup> Projeto do *Global Voices*.

Tabela 3 - Origem dos editores de conteúdo

PAÍS	CATEGORIA	ENTIDADE
#	Rede de ONGs da América Latina <sup>108</sup>	ARA
Brasil	Agência independente de notícias	Amazônia Real
Brasil	ONG	Repórter Brasil
Brasil	Jornal	Folha de S. Paulo
Brasil	ONG	Instituto Socioambiental
Brasil	Projeto <sup>109</sup>	Projeto Saúde e Alegria
Colômbia	Site de notícias políticas	La Silla Vacía
EUA	Revista	Ensia
Peru	Agência independente de notícias	Ojo Público
Peru	Agência independente de notícias	Convoca
Peru	ONG	Derecho, Ambiente y Recursos Naturales
Peru	ONG	AIDSEP
Peru	ONG	Observatorio Petrolero de la Amazonía Norte
Peru	Jornal	La República
Peru	Projeto <sup>110</sup>	Las Rutas del Oro
Peru/EUA	Projeto <sup>111</sup>	Projeto Monitoramento da Amazônia Andina

Fonte: Elaborada pelo autor.

De modo geral, a origem dos sistemas que compõem essas duas categorias de produtores analisadas pode ser ilustrada conforme o gráfico abaixo. Ao todo, são cinco países – três da América do Sul (Brasil, Colômbia e Peru), um da América do Norte (Estados Unidos) e um da Europa (Holanda), o que indica um movimento de reterritorialização (HAESBAERT, 2002) da percepção amazônica pela perspectiva da origem das entidades interessadas na floresta, em uma clara manifestação da globalização contemporânea (HAESBAERT, 2004). Quantitativamente, o Brasil (9) e o Peru (8) lideram, seguidos de Estados Unidos (3), Holanda (1) e Colômbia (1). Um projeto é uma parceria entre entidades do Peru e dos Estados Unidos (Projeto Monitoramento da Amazônia Andina) e outro (ARA)

<sup>108</sup> Site: <https://araregional.wordpress.com/>

<sup>109</sup> Projeto do Centro de Estudos Avançados de Promoção Social e Ambiental, com apoio de empresarial e governamental.

<sup>110</sup> Projeto da *Sociedad Peruana de Derecho Ambiental* em parceria com *Ojo Público* e *National Committee of The Netherlands*.

<sup>111</sup> Projeto entre a *ONG Amazon Conservation Association* (Estados Unidos) e a *Asociación para Conservación de la Cuenca Amazónica* (Peru).

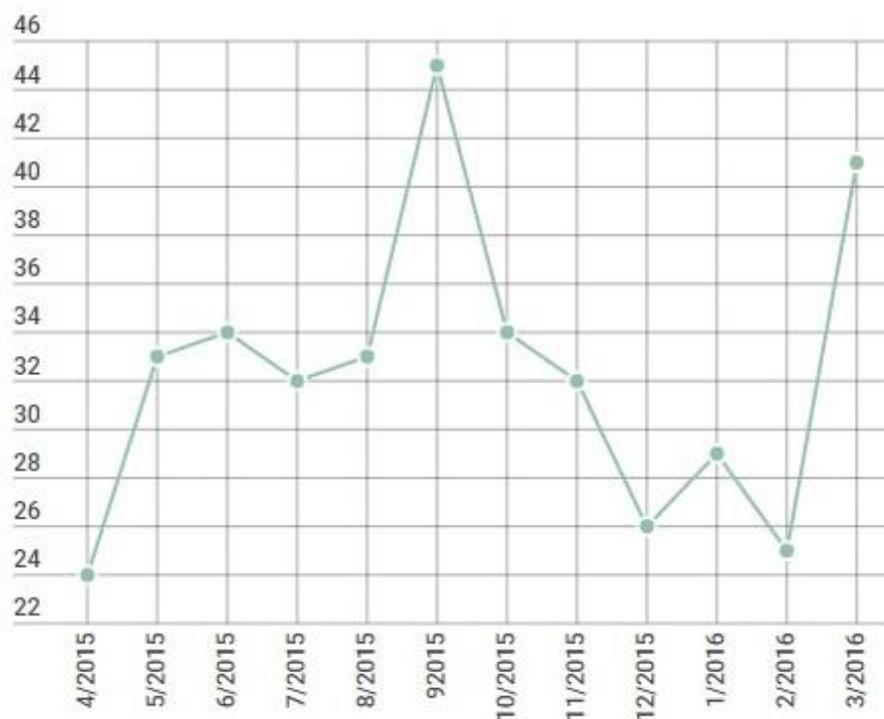
não conseguimos identificar a origem, pois o site original está fora do ar e o endereço disponibilizado se trata de um blog, sem identificação de nenhuma sede.

Figura 8 - Países com sistemas parceiros oficiais e editores de conteúdo



Fonte: Elaborado pelo autor.

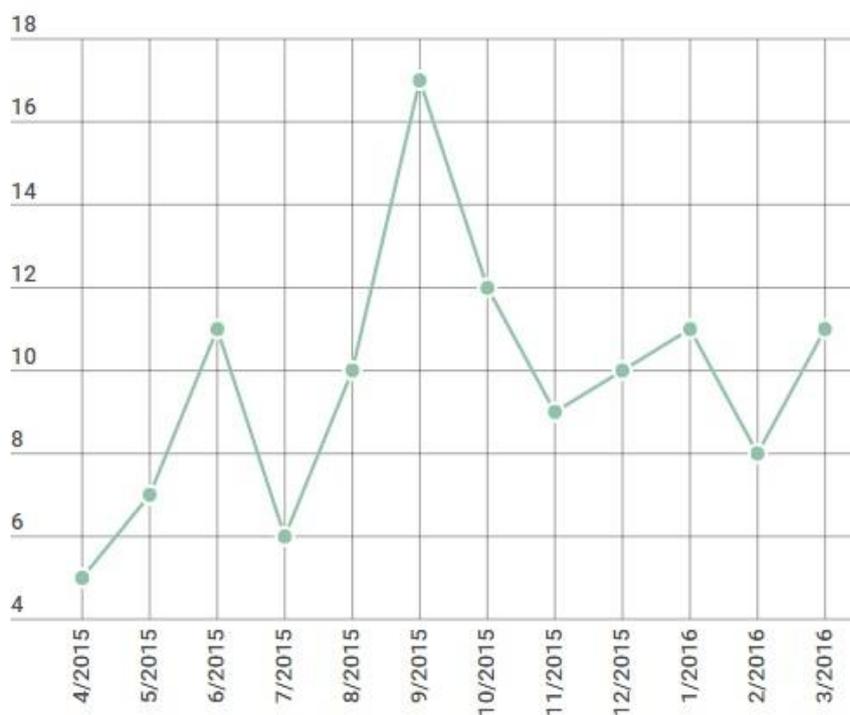
A média geral de notícias indexadas por mês foi de 31, sendo que abril de 2015 teve o menor número, com 24 notícias, e setembro de 2015 a maior quantidade, com 45 matérias. O gráfico abaixo traduz esses movimentos. Apenas quatro meses tiveram envios abaixo da média (abril e dezembro de 2015, janeiro e fevereiro de 2016). Seis foram levemente superiores (de maio a agosto, além de outubro e novembro de 2015) e dois tiveram certo destaque no fluxo de informações (setembro de 2015 e março de 2016).

Figura 9 - Variação de notícias indexadas no *InfoAmazonia*

Fonte: Elaborado pelo autor.

A terceira categoria de produtores trata das participações externas, via *tag Notícias Enviadas*. Foram contabilizadas, no período de um ano analisado, 117 indexações. A média de envios mensais foi de dez notícias, sendo que cinco meses ficaram abaixo desse valor (abril, maio, julho e novembro de 2015; fevereiro de 2016), seis com valores aproximados (junho, agosto, outubro, dezembro de 2015; janeiro e março de 2016) e um em destaque (setembro de 2015). Nesse último, foram 17 notícias georreferenciadas, enquanto que abril de 2015 foi o mês com menor participação, com 5 matérias. Esses dados compactuam com o que foi observado anteriormente, em um parâmetro geral, com os mesmos períodos antagônicos. Na sequência, um gráfico com esses dados.

Figura 10 - Variação de notícias indexadas via *Notícias enviadas*



Fonte: Elaborado pelo autor.

Como por meio da observação externa não foi possível diferenciar a origem dos sujeitos que submeteram as notícias, analisamos os destinos dessas matérias. Aliás, a presença desses materiais sinaliza para uma multiplicidade de gramáticas de reconhecimento (VERÓN, 2013) que, aproximadas da instância de produção, deixam rastros nas materialidades significantes (VERÓN, 2004). Dito isso, observamos que essa categoria se mostrou a mais heterogênea. As 117 notícias remetiam a 75 organizações, de 12 países. O endereço mais submetido no período de análise foi o portal de notícias *GI*, com apenas 5 amostras. Por conta dessa diversidade, a tabela ficaria extensa demais. Para melhor visualização, categorizamos as organizações por tipos recorrentes e agrupamos esses dados.

Tabela 4 - Categorias das entidades da seção Notícias enviadas

<b>CATEGORIA</b>	<b>NOTÍCIAS</b>
Portal de Notícias <sup>112</sup>	37
ONG <sup>113</sup>	19
Jornal <sup>114</sup>	15
Site de notícias ambientais <sup>115</sup>	10
Revista <sup>116</sup>	9
Projeto <sup>117</sup>	7
Rede Social	6
Agência de Notícias <sup>118</sup>	3
Blog <sup>119</sup>	3
Universidade <sup>120</sup>	3
Rádio e TV <sup>121</sup>	2
Fundación Avina	1
InfoAmazonia	1
MST	1
<b>14 categorias</b>	<b>117</b>

Fonte: Elaborada pelo autor.

Se reagruparmos as categorias de veículos empresariais, como Portal de notícias, Jornal, Revista e Rádio e TV, teríamos 56,4% das ofertas. Dito de outra forma, significa que as notícias indexadas levam, tendencialmente, para plataformas de mídias com propósitos visivelmente comerciais. Por outro lado, grosso modo, as demais apontam para uma abordagem distinta, em que o lucro ou é secundário ou inexistente como lógica operacional. Ou seja, são iniciativas imersas no sistema jornalístico na web que carregam o idealismo militante, abordado por Loose & Peruzzolo (2008), e presente no modelo de jornalismo ambiental, como infere Bueno (2007).

<sup>112</sup> G1 (5); Los Tiempos e Pagina Siete (4), BBC, Eldeber, ERBOL, Portal Terra, Semana e Soldepando (2); e Acritica, Brasil de Fato, El Colombiano, El Comercio, Folha Vitória, La Republica, Magazine Good, Nexo Jornal, NoticiasRCN, OESTADONET, RPP e Portal UOL.

<sup>113</sup> Instituto Socioambiental (4); Aidesep, Amazonia Nativa, ICV e MabNacional (2); AIDESP, AMPAPERU, GreenPeace Brasil, ICMBIO, IPAM, Sinchi, Survival International

<sup>114</sup> The Guardian (4); El Espectador e Estadão (3); La Razon (2); El País, SMH e Valor Econômico.

<sup>115</sup> Observatiro Petrolero (2), Ecodebate, Efeverde, OBCCD, RAISG Socioambiental, Reported, SCIDEV, Scientific American e Servindi

<sup>116</sup> National Geographic e Revista Época (3); Numero Zero (2); Ensia

<sup>117</sup> Axa, Imazon, MAA Project, Map Ecodecision, Observatorio do Clima, Rede Rio Negro e Vigilante Amazonico

<sup>118</sup> Noticias Fides (2) e Andina

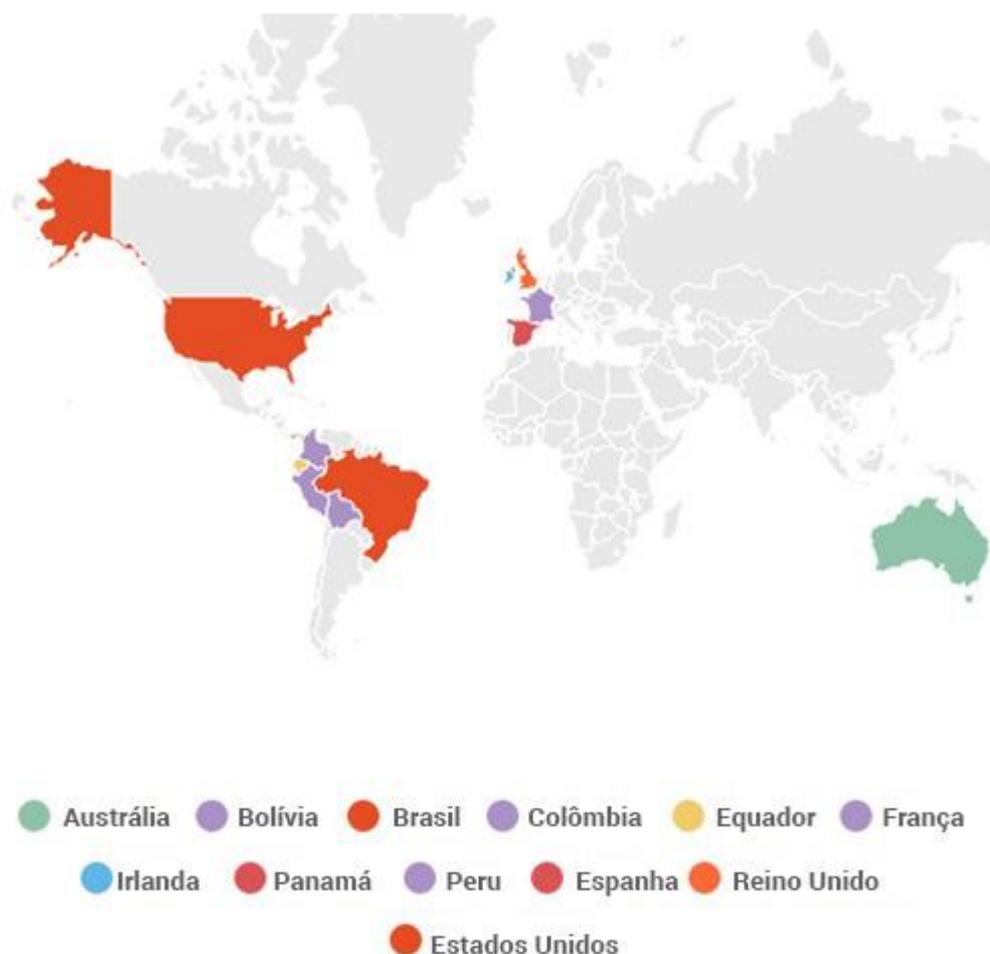
<sup>119</sup> Arellano Juan, Hypeness e Miriam Jemio

<sup>120</sup> Cerosetenta Uniandes, Universidade Federal do Amazonas e Universidade Federal do Oeste do Pará

<sup>121</sup> Radio Santa Fe e France TV Info

Entre os 12 países, o Brasil lidera novamente o número de organizações (44), seguido por Bolívia (20) e Peru (15). Na sequência, aparecem Estados Unidos (14), Colômbia (10) e Reino Unido (7). Com raras incidências, fecham a lista Reino Unido (2), Austrália, Equador, França, Irlanda e Panamá. Se de um lado mostramos que essa categoria era heterogênea no número de entidades, por outro, no que diz respeito à origem dessas organizações, há uma concentração de países, entre os quais novamente figuram Brasil e Peru. Diferente do anterior, nesse quadro vemos que não se restringe ao lado ocidental do planeta com a participação da Austrália, ainda que tímida. Na sequência, o mapa em questão.

Figura 11 - Países com sistemas externos indexados via *Notícias enviadas*



Fonte: Elaborado pelo autor.

Em suma, na categoria produtores, identificamos três níveis sistêmicos de produção: (1) parceiros oficiais, (2) editores de conteúdo e (3) participações externas. No primeiro, mostramos que todos possuem laços com o terceiro setor. Em outras palavras, ou são ONGs, ou são vetores jornalísticos de ONGs. O que nos remete aos meios de manutenção financeira observados. Com maior intensidade, os fluxos desses sistemas sociais se acoplam, direta ou indiretamente, na categoria que denominamos de sistema empresarial. Em intensidade menor, também aparecem sistema público e sistema de doações como formas de operacionalizar essas iniciativas. Não cabe a essa pesquisa julgar essas conexões, mas sim apontar sua existência no intuito de estabelecer esse mapeamento discursivo e indicar possíveis condições de produção (VERÓN, 2013) que incidem, direta ou indiretamente, na construção do *InfoAmazonia*.

A partir da extensa coleta de materiais, sublinha-se que a grande maioria das notícias não vem dos sistemas principais elencados pelo *InfoAmazonia*. Nesse aspecto, surgem os seguintes níveis observados. O primeiro, referente aos editores de conteúdo, são sistemas identificados por *tags* no banco de dados, mas que não constam como parceiros oficiais. A participação desse grupo foi de 28%, com destaque para *Amazônia Real* e *Projeto Monitoramento da Amazônia Andina*. Na soma entre oficiais e editores, identificamos 24 organizações, espalhadas em apenas cinco países, dos quais somente três são amazônicos. Por fim, na terceira categoria, referente às participações externas ou “cidadãs”, como entende o *InfoAmazonia*, sublinha-se que é a primeira característica que salta aos olhos com *Notícias enviadas*. Como não podemos diferenciar as origens dessas colaborações, apostamos em categorizar seus destinos. Assim, dos três grupos, esse foi o mais heterogêneo quanto ao número de entidades, apesar de reiterar a mesma concentração geográfica de origem assinalada nas análises anteriores.

### 3.2 LÓGICAS E FUNCIONALIDADES CONSTRUTIVAS

Estabelecido o mapeamento do *InfoAmazonia*, com três níveis gerais de articulações (gestores, apoiadores e produtores), três amplas ordens de sustentação financeira (sistema empresarial, sistema público e sistema de doações) e três categorias de produção de conteúdo (parceiros oficiais, editores de conteúdo e participações externas), nesse capítulo buscamos compreender os elementos discursivos da operacionalidade autopoietica da plataforma. Para tanto, inicialmente descrevemos as operações para depois aprofundarmos a análise em três aspectos específicos – dados, mapas e notícias.

Em vista disso, propõe-se pensar a página inicial da plataforma de banco de dados como a região nuclear indiciária, que contém elementos significantes similares aos que compõem as capas de veículos impressos. Assim, a interpelação teórico-metodológica com base na semiologia de Verón (2004) se mostra pertinente para compreensão do objeto empírico por corresponder às diversas relações sociotécnicas de construção discursiva da floresta amazônica.

A página inicial do *InfoAmazonia* está dividida em seis repartições, além do cabeçalho, que se mantém fixo durante a rolagem, e do rodapé, que traz assinaturas. No canto superior esquerdo, o nome da iniciativa vem acompanhado de um ícone, composto por duas folhas, também presente na aba do *browser*. Não se tratam de folhas alaranjadas de um outono nos hemisférios Sul ou Norte, mas materialidades em dois tons de verde, os quais se destacam também no restante do banco de dados. Além do mais, as regiões mais pontiagudas das folhas estão voltadas para cima, o que demonstra a altivez e, de certa forma, denota a presença de vida. Ou seja, não são folhas jogadas ao léu.

Embora existam outras tonalidades no ambiente, como o marrom escuro da terra, o azul negro do rio ou ainda a multiplicidade de paletas da biodiversidade amazônica, a cor verde está impregnada nas narrativas do sistema ambiental. Nesse sentido, o enunciador do *InfoAmazonia* ativa elementos externos referentes aos espaços mentais (VERÓN, 2012) construídos socialmente sobre os territórios (HAESBAERT, 2002) das florestas ao elencar o verde como matiz da composição visual do banco de dados, justamente por ser a cor predominante da copa das árvores.

A construção da realidade ambiental da relação entre o verde e as florestas possui vínculos históricos com a mudança da percepção humana da natureza. Por um longo período, a matriz interpretativa recorrente do ambiente era o selvagem a ser domado, esteticamente desagradável e espaço do desconhecido. Essa perspectiva se baseava no “*ethos* moderno antropocêntrico. Com o Renascimento firma-se um modelo urbano em contraposição ao padrão medieval, rural e teocêntrico” (CARVALHO, 2010: 109). O imaginário popular das bruxas que viviam dentro de densas florestas alude a esse período. De modo contrastante, a cidade era o lugar de civilidade, boas maneiras e sofisticação.

A partir do século XVIII, especificamente com a Revolução Industrial, na Inglaterra, a natureza volta a ser valorizada. A razão desse movimento se situa na insatisfação das condições de vida oferecidas pela racionalidade moderna nos conglomerados urbanos. “O campo foi tomado como um espaço de saúde, de integridade e beleza, associado a uma vida saudável, verdadeira, íntegra. Surge um novo sentimento estético: a natureza agora é bonita” (CARVALHO, 2010: 112). O romantismo do século XIX aprofundaria esse apreço

reestabelecido pelo ambiente. A ordem humana perde espaço para a aura mística das montanhas, local de esportes como o alpinismo, como vimos anteriormente.

O ambiente se torna sinônimo de saúde, enquanto que as cidades viram lugar de poluição gerada pelas grandes fábricas. Portanto, a relação da cor verde com o ambiente se situa, de um lado, em uma ordem física da proeminência do tom característico das florestas que historicamente circundaram os berços da civilização ocidental e, por outro, uma ordem simbólica ao longo do tempo construída em mundos semióticos (VERÓN, 2012) enquanto o espaço do belo, o lugar do admirável e aquilo que é preciso ser preservado. Justamente esse verde impregnado que remete o *InfoAmazonia*, para além da própria floresta amazônica, composta por múltiplas tonalidades.

No lado oposto do ícone do *InfoAmazonia*, são ofertadas as opções *Notícias*, *Mapas*, *Dados*, *Sobre*, *Blog*<sup>122</sup> e *Compartilhe um mapa*. Logo abaixo, quatro seções noticiosas alternam em intervalos de sete segundos. Cada qual carrega uma manchete de destaque, escrita em uma fonte de cor branca não serifada, acompanhada de uma imagem que cobre toda a tela, geralmente mapas, fotografias da floresta ou de populações da região amazônica. Desse modo, as estratégias discursivas adotadas reforçam o apelo imagético na relação texto-imagem. Na análise da revista *Cosmopolitan*, Verón (2004) identifica dois níveis nos títulos de capa. Da mesma forma, como podemos observar na Figura 12, o enunciador apresenta o primeiro nível, em “Amazônia Extrema”, como uma síntese do conteúdo, e o segundo, “Seca, queimadas e desmatamento já impactam a vida de ribeirinhos do rio Tapajós, no Pará”, ampliando o precedente.

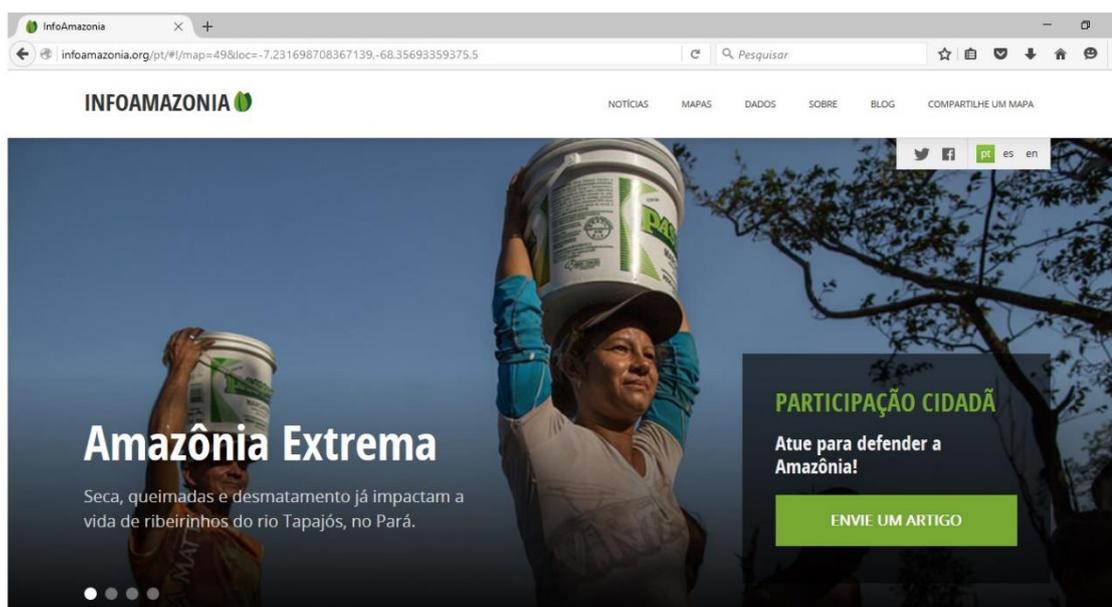
Outro detalhe importante é a relação entre materialidades dentro de um discurso. Após estudar as capas das revistas *Minute* e *Nouvel Observateur*, Verón (2004: 180) argumenta que as imagens de capa são plurais. Nas palavras do semiólogo, “é a presença de uma imagem e de um texto que funciona como operador: indica a existência de uma relação, mas a natureza desta última não pode ser estabelecida senão como ligação entre as propriedades das unidades”, ou seja, entre texto e imagem. Assim, entendemos a página inicial como um conjunto de marcas construídas através do recurso visual em relação com elementos textuais. Precisamente, no caso da Figura 12, a relação entre os dois níveis de títulos justifica a razão pela qual o casal da fotografia carrega baldes enormes na cabeça, provavelmente cheios de água para consumo. Nesse caso, o enunciador enfatiza de forma relacional a dramaticidade da

---

<sup>122</sup> Conteúdos produzidos pelos membros do projeto. O mesmo material é replicado no *UOL*, onde outros materiais exclusivos são desenvolvidos (notícias, artigos e análises).

vida dessas pessoas. Logo, das operações de enunciação do *InfoAmazonia* decorre a semantização da floresta por meio das problemáticas socioambientais.

Figura 12 - Página inicial do *InfoAmazonia*



Fonte: infoamazonia.org

Destacam-se ainda duas seções fixas sobrepostas nas imagens das notícias. Com viés minimalista, a primeira traz os ícones de *Twitter* e *Facebook*, respectivamente, com os endereços do *InfoAmazonia* nas redes sociais incorporados. Até certo ponto naturalizadas, essas lógicas apontam para a interatividade e a personalização (MIELNICZUK & PALACIOS, 2001), duas características do jornalismo na web. No mesmo espaço, três opções remetem ao funcionamento do próprio site, mais especificamente o idioma a ser escolhido para navegação, divididos em “pt” (português), “es” (espanhol) e “en” (inglês). Sublinha-se que esse último não é um idioma falado nos países amazônicos, o que demonstra mais uma vez a característica globalizada (HAESBAERT, 2002) do contrato de leitura da plataforma. Atenta-se ainda que nem todo o banco de dados está nas três línguas, haja vista que uma das quatro notícias mencionadas anteriormente alerta que o material está disponível apenas em inglês e português.

A segunda seção fixa na Figura 12 instiga o cidadão a participar da plataforma. O primeiro título traduz esse aspecto, com “Participação cidadã” escrito em caixa alta. Na sequência, também é o que denota a convocação "Atue para defender a Amazônia!". Abaixo, consta o espaço "Envie um artigo". Em ambos os casos, o enunciador se vale de verbos no imperativo. A própria exclamação no final da frase sublinha o tom de ordem dirigido ao destinatário. Assim, a construção sistêmico-discursiva do topo da página inicial traduz duas grandes interpretações que se relacionam em um enunciador que busca a colaboração: a primeira, detalhada anteriormente, enfatiza a Amazônia transnacional pela ótica das problemáticas socioambientais que afligem a região; a segunda, no mesmo horizonte visual, instiga o leitor a colaborar com a vigilância da floresta.

Dessa maneira, por trás da presente materialidade discursiva se situam estratégias que remetem a distintos sentidos de um contrato discursivo que intenta captar e engajar o destinatário, visto como um potencial cogestor discursivo (FAUSTO NETO, 2006) na construção do banco de dados *InfoAmazonia*. Em outras palavras, a plataforma revela um fenômeno mais complexo fomentado pelas processualidades da midiatização, em especial com a descentralização jornalística (SOSTER, 2013b), na qual as zonas de contato entre produção e reconhecimento são afetadas, o que faz emergir uma nova liturgia da noticiabilidade (FAUSTO NETO, 2009). Se no caso dos jornais as lógicas de enunciação têm buscado outro vínculo com seus leitores (BORELLI, 2012), incitando por meio da interatividade proporcionada na web novas marginalias (PALACIOS, 2010), em relação ao *InfoAmazonia* a participação (BRAMBILLA, 2005; PRIMO & TRÄSEL, 2006) transcende meros comentários na busca entre a audiência por um sujeito protagonista (FAUSTO NETO, 2007).

Figura 13 - Box que emerge ao selecionar a opção Envie um artigo



A seção “Envie um artigo” se desmembra ainda em duas partes ao ser selecionada: (1) “submeter um *url* de notícia” e (2) “enviar a sua própria história”. Nessa hora, o *InfoAmazonia* renuncia momentaneamente às estratégias discursivas de convocação para aderir a um enunciador explicativo, em certa medida semelhante ao enunciador pedagógico assinalado nos contratos de leitura das revistas analisadas por Verón (2004). No primeiro item, para indexar uma notícia, a plataforma explica para o destinatário que são necessários nome completo, e-mail, *url* da informação e a localização na Amazônia, que pode ser feita selecionando no próprio mapa ou escrevendo manualmente as coordenadas geográficas. Na segunda alternativa, além das informações acima, solicita o nome do autor da matéria, título, texto da notícia, imagem principal, data de publicação e possíveis notas para o editor do *InfoAmazonia*.

Nesse momento, o material deixa de ser definido como “artigo”, visto na página inicial, para se tornar “notícia”. Sublinha-se ainda que, nos espaços de autoria do material, o site se refere como “repórter”, o que indica a maneira pela qual a plataforma enxerga o destinatário: um sujeito, jornalista ou não, que compreende as lógicas jornalísticas. Como observamos no mapeamento discursivo, dessas duas possíveis contribuições, somente a primeira se fez presente na categoria Notícias enviadas. Ademais, somente nome, e-mail e título da notícia aparecem como seções obrigatórias de preenchimento, conforme indica um asterisco em vermelho; na primeira opção, apenas nome e e-mail. Isso significa que, mesmo em um ambiente descentralizado, a plataforma mantém uma mediação do conteúdo agregado, reestabelecendo fronteiras de seu sistema (LUHMANN, 1997).

Abaixo dessa etapa, três seções semelhantes ocupam sequencialmente a página inicial. A fonte branca da seção anterior permanece nessa fase, com o fundo verde como detalhe em comum. De modo geral, os espaços buscam apresentar a iniciativa com animações, novamente se valendo de um enunciador pedagógico. Com o título "Dados e análise", o primeiro informa que o site disponibiliza para *download* 12 GB de base de dados (BARBOSA, 2008) atualizadas sobre "os temas mais importantes" da Amazônia. Aqui, o *InfoAmazonia* se remete heterorreferencialmente (LUHMANN, 2005) a linguagens computacionais. Na sequência, o enunciador retorna ao tom convidativo quando oferece para o destinatário a livre utilização das análises visuais. Para isso, uma gravura no canto esquerdo remete aos gráficos e diagnósticos ofertados.

A segunda seção faz menção ao design de mapas, além de lembrar que são "mais de 30 camadas de dados georreferenciados prontas para uso em mapas interativos". A frase seguinte instiga o internauta a criar a sua visualização, pegar o "código embed" e publicar "mapas customizados". Mais explicitamente, a personalização discursiva possibilitada no jornalismo

na web aparece em nossa análise. O terceiro espaço se intitula "Rede de jornalistas e cidadãos". Ele relata que as notícias são oriundas de "uma rede de jornalistas" de nove países, sem afirmar se são ou não amazônicos. Convoca ainda para ler "em primeira mão relatos enviados por cidadãos e ONGs diretamente das cidades, florestas e rios da Amazônia", ressaltando mais uma vez a maneira colaborativa do contrato de leitura da construção da plataforma. Uma imagem assinala o formato de rede em torno do ícone do site.

Figura 14 - Seções sequenciais na página inicial que apresentam o banco de dados

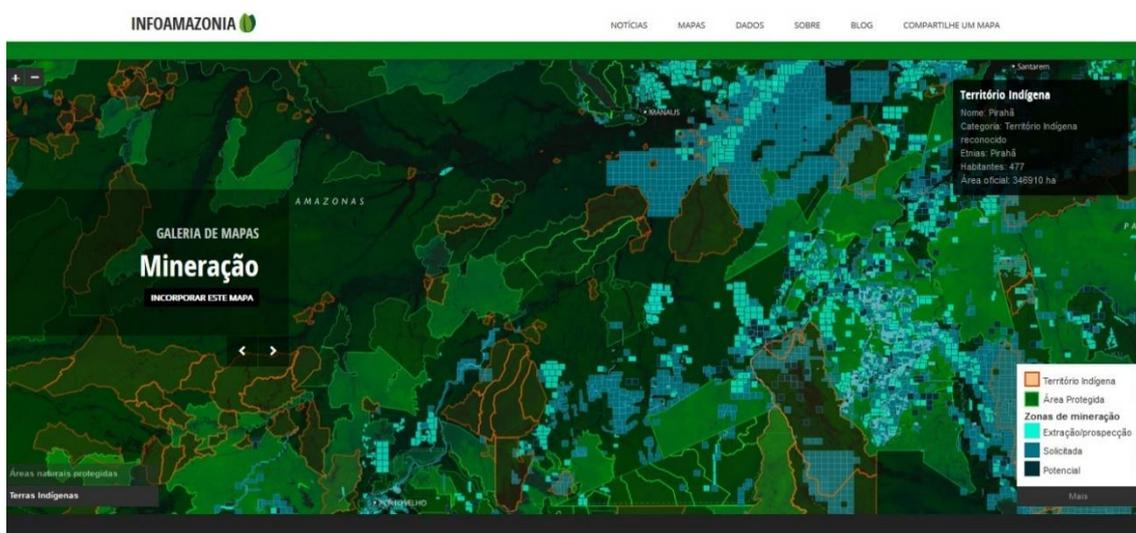


Fonte: infoamazonia.org

Na Figura 15, vemos uma galeria de mapas da Amazônia é disponibilizada. Ao todo, são 15 mapas interativos com os seguintes títulos: *Desmatamento*, *Mineração*, *Gado*, *Petróleo&Gás*, *Hidrelétricas*, *Fogo*, *Amazônia sob pressão*, *Petróleo em Yasuni*, *Barragem de Belo Monte*, *Estrada e Desmatamento*, *Áreas Protegidas* e *Territórios Indígenas*,

*Desmatamento Imazon-SAD, Trabalho Escravo na Amazônia, Ativistas ambientais assassinados em 2014 e Índice de Progresso Social na Amazônia.* Com base nisso, podemos afirmar que parte da construção da realidade amazônica perpassa por estes temas. Já a realidade da construção (LUHMANN, 2005) é explicitada nas regiões discursivas de personalização. Para reduzir a complexidade dos discursos do *InfoAmazonia*, o enunciador pedagógico é manifestado na lateral inferior direita da seção com as legendas para leitura visual. No canto oposto, os temas que compõem o mapa são apresentados, podendo ser ativada ou não a sua visualização. Se posicionado o cursor, uma tabela com informações de uma região específica surge no canto superior direito, esmiuçando de modo interativo todas as dinâmicas visuais.

Figura 15 - Mapa Mineração, da Galeria de Mapas do *InfoAmazonia*

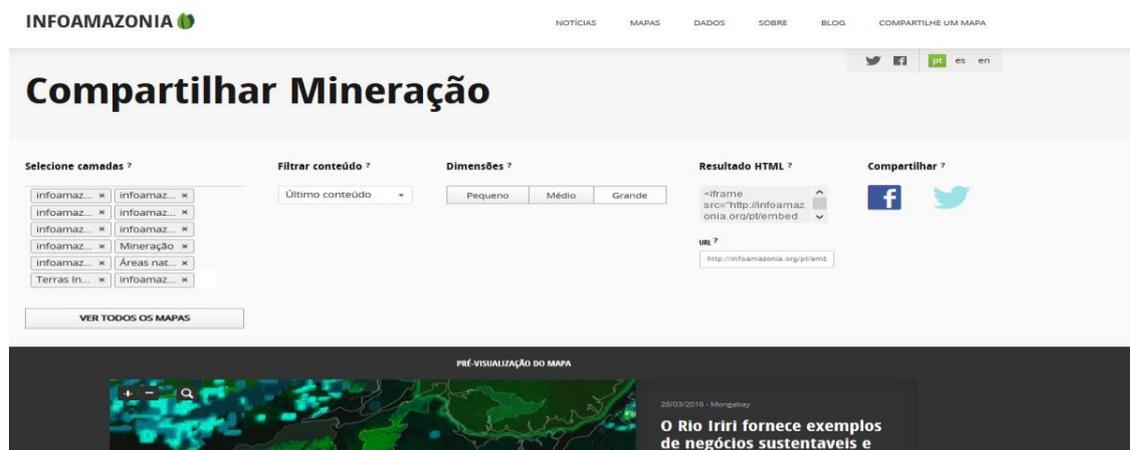


Fonte: infoamazonia.org

Abaixo do título é ofertada a opção "Incorporar este mapa". No exemplo acima, na Figura 15, se situa embaixo de "Mineração". Ela leva para uma outra página, onde as camadas temáticas podem ser personalizadas, o conteúdo do mapa filtrado, o tamanho da imagem ajustado, o resultado em *HTML* ofertado e disponibilizado para compartilhamento no *Facebook* ou no *Twitter*. Abaixo dessas configurações, o site disponibiliza uma pré-visualização do mapa em elaboração. No que concerne ao *Facebook*, observou-se que a ferramenta capta uma notícia em vez do mapa em si no momento de compartilhar, operação diferente do *Twitter*, que envia o endereço correto. Em todo caso, trata-se de uma zona de pregnância que encurta a distância

entre produção e reconhecimento, possibilitando relações sócio-técnicas diferenciadas via personalização de mapas. Nesse momento de incorporação, enunciador e destinatário se mesclam via cogestão discursiva, como enfatiza Fausto Neto (2006).

Figura 16 - Área de personalização do mapa para incorporação externa



Fonte: infoamazonia.org

Na etapa seguinte, exibida na Figura 17, nomeada Projetos especiais, são elencadas nove iniciativas referentes à floresta amazônica do *InfoAmazonia* e/ou de parceiros. Abaixo do nome de cada um contém uma breve descrição. Ao lado, uma chamada convidando para ver a proposta na íntegra. Assim, da mesma forma que o enunciador guia e explica o destinatário nesse ambiente, insere determinadas gramáticas discursivas que visam instigar o engajamento no leitor, característica abordada por Fausto Neto (2007). Dessa seção, sete projetos pertencem ao portal do *InfoAmazonia* (*Rede InfoAmazonia*, *CO\$TING NATURE: uma ferramenta de mapeamento de serviços ecossistêmicos*, *Índice de Progresso Social na Amazônia*, *A Política do Desmatamento*, *Visaguas: o acesso à água na Amazônia*, *Andes Água Amazônia* e *Incêndios na Amazônia*), enquanto que duas possuem endereços distintos (*BNDES na Amazônia* e *Calendário indígena dos ciclos do rio Tiquié*). Esses aspectos sublinham os múltiplos acoplamentos estruturais que permeiam o *InfoAmazonia*, para além do seu próprio sistema.

Figura 17 - Seção com os projetos nos quais a plataforma está envolvida

The screenshot shows the 'INFOAMAZONIA' website interface. At the top, there is a navigation menu with links for 'NOTÍCIAS', 'MAPAS', 'DADOS', 'SOBRE', 'BLOG', and 'COMPARTILHE UM MAPA'. The main heading is 'Projetos especiais'. Below this, there are two project cards. The first card, 'Rede InfoAmazonia', features an image of a white electronic device with a red circuit board and various wires. The second card, 'Calendário indígena dos ciclos do rio Tiquié', features a circular graphic with a central image of Earth and the text '2005-2006'. Both cards have a green button labeled 'VER ESTE PROJETO'.

**Rede InfoAmazonia**  
 O projeto desenvolveu um sistema de monitoramento de baixo custo para analisar a qualidade da água para consumo humano, e estabeleceu uma rede piloto de monitoramento em articulação com comunidades da Amazônia brasileira, para apresentar em tempo real os resultados das análises na plataforma InfoAmazonia e enviar alertas aos consumidores através de SMS.

**Calendário indígena dos ciclos do rio Tiquié**  
 O ano para os povos indígenas do rio Tiquié, no Noroeste Amazônico, divide-se em várias estações, identificadas a partir da passagem de constelações astronômicas associadas a diversos processos ecossistêmicos e climáticos. O ano começa com a Enchente de Jararaca, no começo de novembro. Essa região é caracterizada por muita chuva distribuída por todo o ano, [...]

Fonte: infoamazonia.org

Por fim, a página inicial traz um rodapé de assinatura com informações detalhadas no mapeamento discursivo. Nessa região, o enunciador busca dar transparência do tecido discursivo por trás da iniciativa, em operações de enunciação que remetem a estratégias de confiabilidade. De acordo com o espaço, como já detalhado anteriormente, o projeto pertence à *Associação O Eco*, ONG brasileira com portal sobre temas ambientais; *Internews*, ONG internacional que visa a capacitação de profissionais de mídias e moradores para a produção local e independente sobre questões sociais; com apoio do *Climate & Development Knowledge Network*, entidade que busca auxiliar nas decisões para o desenvolvimento dos países compatibilizando com o ambiente; *International Center for Journalists*, ONG que habilita cidadãos e jornalistas ao redor do mundo; *Fundación Avina*, entidade latino-americana que objetiva o desenvolvimento sustentável por meio da construção colaborativa entre distintos atores sociais; e *Skoll Foundation*, fundação que investe em empreendedores sociais que ajudam a solucionar problemas do mundo.

### 3.2.1 Dados abertos

Como o próprio nome sugere, a seção *Dados* traz as fontes utilizadas nos mapas interativos do *InfoAmazonia*. Mais precisamente, aquelas oriundas de satélites e dados de domínio público de caráter governamental, não governamental e colaborativo. Entre elas, estão *Consortium for Spatial Information*<sup>123</sup>, *Departamento Nacional de Produção Mineral*<sup>124</sup>, *IBAMA*<sup>125</sup>, *IBGE*<sup>126</sup>, *Imazon*<sup>127</sup>, *Imazon-SAD*<sup>128</sup>, *ImazonGeo*<sup>129</sup>, *INPE*<sup>130</sup>, *KCL Geodata portal*<sup>131</sup>, *Ministério do Trabalho e Previdência Social*<sup>132</sup>, *Ministério dos Transportes Brasil*<sup>133</sup>, *NASA*<sup>134</sup>, *NASA Fire Information for Resource Management System*<sup>135</sup>, *OpenStreetMap*<sup>136</sup>, *Protected Planet – The World Database on Protected Areas (WDPA)*<sup>137</sup>, *Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferencia*<sup>138</sup> e *Terra-i Project*<sup>139</sup>.

---

<sup>123</sup> Site: [www.cgiar-csi.org](http://www.cgiar-csi.org)

<sup>124</sup> Site: [www.dnpm.gov.br](http://www.dnpm.gov.br)

<sup>125</sup> Site: [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

<sup>126</sup> Site: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

<sup>127</sup> Site: [amazon.org.br](http://amazon.org.br)

<sup>128</sup> Site: [amazonia.org.br/tag/sad/](http://amazonia.org.br/tag/sad/)

<sup>129</sup> Site: [www.imazongeo.org.br](http://www.imazongeo.org.br)

<sup>130</sup> Site: [www.inpe.br](http://www.inpe.br)

<sup>131</sup> Site: [www.kcl.ac.uk/sspp/departments/.../geodata.aspx](http://www.kcl.ac.uk/sspp/departments/.../geodata.aspx)

<sup>132</sup> Site: [www.mtps.gov.br/](http://www.mtps.gov.br/)

<sup>133</sup> Site: [www.transportes.gov.br](http://www.transportes.gov.br)

<sup>134</sup> Site: <https://www.nasa.gov/>

<sup>135</sup> Site: <https://earthdata.nasa.gov/earth-observation-data/near-real-time/firms>

<sup>136</sup> Site: [www.openstreetmap.org/](http://www.openstreetmap.org/)

<sup>137</sup> Site: [https://www.iucn.org/about/work/programmes/gpap\\_home/gpap\\_capacity2/gpap\\_wdpa/](https://www.iucn.org/about/work/programmes/gpap_home/gpap_capacity2/gpap_wdpa/)

<sup>138</sup> Site: [raisg.socioambiental.org](http://raisg.socioambiental.org)

<sup>139</sup> Site: [www.terra-i.org](http://www.terra-i.org)

Figura 18 - Seção Dados do *InfoAmazonia*

Fonte: infoamazonia.org

Cada uma delas está em formato de *tag*, em uma indexação hipertextual, como vimos com Palacios (2002), Mielniczuk (2004b) e Canavilhas (2009), que possibilita ver, por exemplo, que os dados oriundos do IBAMA se referem ao número de fazendas confiscadas, ou seja, que tiveram indícios de crime de desmatamento ilegal. Como mostra a Figura 18, os espaços destinados aos dados contêm uma descrição, um canal para visualizar no mapa de modo isolado e outro que heterorreferencia a origem dos dados.

Esse modelo de jornalismo de dados se apresenta, de um lado, como um dos reflexos das tecnologias em rede, abordada por Palacios (2008) e, de outro, como uma ferramenta que incentiva a cogestão, aos moldes de Fausto Neto (2006), da construção da plataforma com base em matrizes do sistema ambiental, manifestadas através de múltiplas estratégias de enunciação de seu contrato de leitura (VERÓN, 2004). Logo, para além de mais um atrativo aos públicos, essas particularidades do *InfoAmazonia* fomentam a geração sistêmica de uma complexidade de saberes ambientais (LEFF, 2010) de forma aberta, cidadã e descentralizada.

### 3.2.2 Mapas interativos

No espaço *Mapas*, estão disponíveis 15 mapas de temáticas e projetos especiais realizados pela iniciativa. A título de exemplo, aparecem "Ativistas ambientais assassinados em

2014", que geolocaliza mortes de 2014, cruzando com índices desmatamento e de trabalho escravo; "Índice de Progresso Social na Amazônia", que traz 43 indicadores de 2014 para tentar traduzir o balanço entre qualidade de vida e preservação ambiental; e "Petróleo em Yasuní", região na Amazônia equatoriana, considerada como a área de maior biodiversidade do planeta, com intensa exploração de petróleo - dentro e fora de áreas protegidas. Como prática de jornalismo de dados (TRÄSEL, 2014b), essas análises visuais foram a maneira encontrada pelo *InfoAmazonia* de traduzir uma infinidade de informações sobre as problemáticas da floresta, ou seja, como sugere Luhmann (1995), de reduzir a complexidade, nesse caso a ambiental daquela região. Na tabela abaixo, relacionamos esses mapas com a origem dos dados.

Tabela 5 - Relação de mapas com camadas e categorias de fontes

MAPA	CAMADAS	CATEGORIAS DE FONTES
Desmatamento	7	Governamental (4), não governamental (3) <sup>140</sup>
Mineração	3	Não governamentais (3) <sup>141</sup>
Gado	3	Governamental (2), não governamental <sup>142</sup>
Petróleo&Gás	5	Não governamentais (5) <sup>143</sup>
Hidrelétricas	3	Governamental, não governamental e colaborativo <sup>144</sup>
Fogo	3	Governamentais (3) <sup>145</sup>
Amazônia sob pressão	5	Não governamentais (5) <sup>146</sup>
Petróleo em Yasuní	3	Não governamentais (3) <sup>147</sup>
Barragem de Belo Monte	3	Governamental, não governamental e colaborativo <sup>148</sup>
Estrada e Desmatamento	5	Governamentais (4), não governamental <sup>149</sup>
Áreas Protegidas e Territórios Indígenas	6	Governamentais (4), não governamentais (2) <sup>150</sup>
Desmatamento Imazon-SAD	1	Não governamental <sup>151</sup>
Trabalho Escravo na Amazônia	8	Governamentais (5), não governamentais (3) <sup>152</sup>
Ativistas ambientais assassinados em 2014	6	Governamentais (5) e não governamental <sup>153</sup>
Índice de Progresso Social na Amazônia	6	Governamentais (5) e não governamental <sup>154</sup>

Fonte: Elaborada pelo autor.

Conforme os dados dos mapas acima, observamos que a média de camadas por unidade é de 4,5 fontes de dados. Por meio dessa multiplicidade, desencadeia um contínuo processo de

<sup>140</sup> Camadas de dados acopladas oriundas da NASA, IBGE, Projeto Terra-i, ImazonGeo e RAISG.

<sup>141</sup> Camadas de dados acopladas oriundas da RAISG.

<sup>142</sup> Camadas de dados acopladas oriundas do IBGE, IBAMA e ImazonGeo.

<sup>143</sup> Camadas de dados acopladas oriundas do AMBIODUCTO e da RAISG.

<sup>144</sup> Camadas de dados acopladas oriundas do OpenStreetMap, RAISG, Dams-info, Consórcio CGIAR de informação geográfica (CGIAR-CSI).

<sup>145</sup> Camadas de dados acopladas oriundas da NASA.

<sup>146</sup> Camadas de dados acopladas oriundas da RAISG.

<sup>147</sup> Camadas de dados acopladas oriundas da AMBIODUCTO e RAISG.

<sup>148</sup> Camadas de dados acopladas oriundas do OpenStreetMap, da RAISG e CGIAR-CSI.

<sup>149</sup> Camadas de dados acopladas oriundas da RAISG, IBGE, Projeto Terra-i, Programa de Cálculo do Desflorestamento da Amazônia e do Detecção de Desmatamento em Tempo Real (DETER), do INPE.

<sup>150</sup> Camadas de dados acopladas oriundas da RAISG, IBGE e Projeto Terra-i.

<sup>151</sup> Camadas de dados acopladas oriundas do Sistema de Alertas de Desmatamento (SAD).

<sup>152</sup> Camadas de dados acopladas oriundas do Ministério do Trabalho e Emprego, IBGE, Projeto Terra-i, ImazonGeo e RAISG.

<sup>153</sup> Camadas de dados acopladas oriundas da Global Witness, Ministério do Trabalho e Emprego, IBGE e Projeto Terra-i.

<sup>154</sup> Camadas de dados acopladas oriundas do Imazon, Ministério do Trabalho e Emprego, IBGE e Projeto Terra-i.

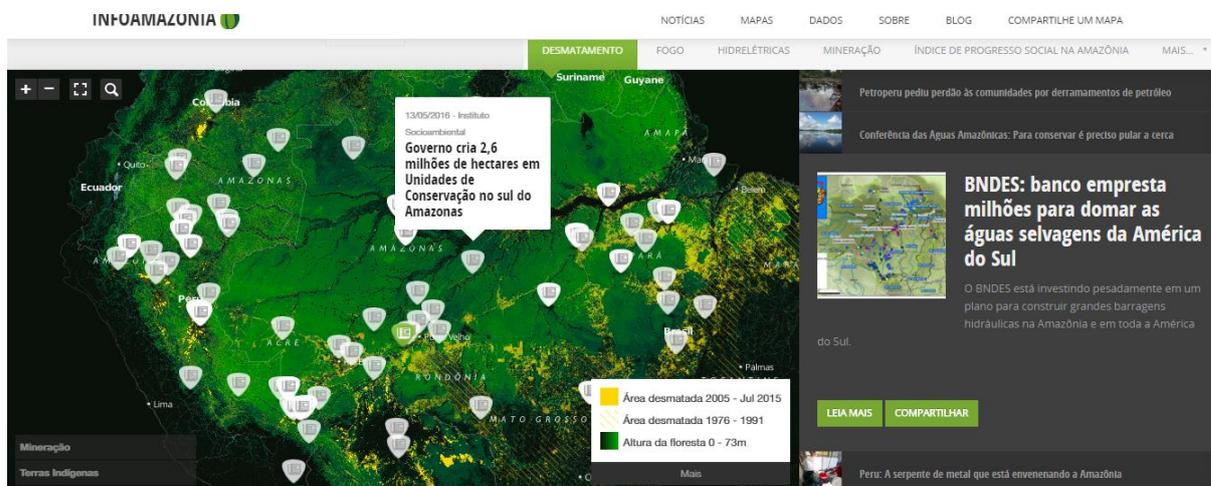
desterritorialização e reterritorialização (HAESBAERT, 2002) amazônica. Essa dinâmica se manifesta em um primeiro nível, com os dados originais, que transformam o território no sentido físico em uma realidade muito particular, reterritorializada em uma infinidade de informações. Em outro nível, o sistema do *InfoAmazonia* desterritorializa essa complexidade informacional e, mais explicitamente na forma de mapas, reterritorializa em distintas camadas multiterritoriais (HAESBAERT, 2004), cada qual representando um novo território, vinculados a uma ordem material (a Amazônia em si) e a outra imaterial (mapas virtuais).

As origens das fontes do *InfoAmazonia* podem ser categorizadas em três matrizes: dados governamentais, de organizações não governamentais e colaborativos. Os dados governamentais apareceram em 30 camadas nos mapas, em um deles de modo exclusivo (Fogo). Já os dados de organizações não governamentais tiveram 25 aparições. Quatro mapas eram constituídos apenas com informações dessa origem (Amazônia sob pressão, Petróleo em Yasuní, Petróleo&Gás e Mineração). Além disso, oito mapas dos 15 mesclaram dados governamentais e não governamentais. Dados colaborativos apenas aparecem em duas camadas, sempre em conjunto com as duas categorias precedentes. Tratam-se de sistemas inspirados na cultura hacker (LEVY, 1984) que desfrutam das políticas de transparência (MELO, 2007) para exercerem determinado civismo (DORNELLES, 2008; SANTOS, 2012) ou mesmo para levarem a militância ambiental (LOOSE & PERUZZOLO, 2008) na web.

### 3.2.3 Geolocalização de notícias

O espaço *Notícias* reúne notícias geolocalizadas por autoria ou período, materializadas em balões brancos nos mapas, como mostra a Figura 19. A seção inclui as últimas notícias agregadas no banco de dados (por parceiros oficiais, editores de conteúdo ou via colaboração externa), além de disponibilizar um quadro interativo, que possibilita funcionalidades já vistas como a submissão de uma notícia, a customização de mapas compartilhamento e o download para utilização em outros sites, blogs e demais plataformas. Na parte inferior, é possível buscar notícias por período, aspecto que ressalta a indexação em armazenamento de dados do *InfoAmazonia* com operacionalidades que visam a praticidade, aspecto que compactua com a descrição de Palacios (2008). Na opção “Leia mais”, a notícia é singularizada em outro espaço, onde o cabeçalho correferencia (SOSTER, 2009) o sistema específico da matéria. No corpo, um breve *lead* jornalístico acompanhado da imagem original da matéria sintetiza a notícia. Na esquerda, remete ao endereço proveniente do artigo, em um movimento heterorreferencial (LUHMANN, 2005).

Figura 19 - Espaço com notícias geolocalizadas na Amazônia



Fonte: infoamazonia.org

Desse modo, a principal característica ressaltada é a georreferencialidade. Se as visualizações dos 15 mapas ilustram a complexidade ambiental, descrita por Leff (2010a), de modo inteligível, em um processo georreferencial, da mesma forma as matérias são geolocalizadas na floresta amazônica reterritorializada e multiterritorializada, como denomina Haesbaert (2002, 2004), o que de antemão organiza geograficamente uma possível busca por informações. Por outro lado, é preciso destacar que nem todas as notícias indexadas são disponibilizadas nos balões brancos, mas apenas uma parcela correspondente ao período selecionado. Todos esses aspectos mesclam matérias significantes (VERÓN, 2004) do modelo de jornalismo ambiental (BUENO, 2007) com gráficos interativos baseados na prática de jornalismo de dados (TRÄSEL, 2014). Conjuntamente, esses movimentos buscam a redução da complexidade da Amazônia transnacional em processos que intitulamos de georreferenciais.

### 3.3 FRAGMENTOS DISCURSIVOS: O CASO DO RIO TIQUIÉ

Essa é a última parte desse capítulo. Em um primeiro momento, mostramos o panorama geral da plataforma de banco de dados, analisada pelo prisma sistêmico, e desnudamos alguns acoplamentos entre os sistemas produtores e as lógicas discursivas através das quais a plataforma é construída. Complementarmente, entrevistamos o coordenador da iniciativa para esclarecer questões nebulosas, preencher lacunas deixadas no percurso e

confrontar os indícios da nossa coleta. Na segunda parte, através da análise semi-discursiva, identificamos marcas do contrato de leitura do *InfoAmazonia*, que aponta principalmente para inclinações pedagógicas e colaborativas.

Ainda nessa etapa, buscamos compreender as lógicas, operações e funcionalidades do sistema. Para tanto, com base no mesmo período de análise, sistematizamos em três principais frentes: (1) os dados abertos, (2) os mapas interativos e (3) a geolocalização de notícias. Como sublinhamos na análise, essas operacionalidades sistêmicas expressam o que compreendemos como processos georreferenciais no sistema jornalístico, pois, conjuntamente, reduzem a complexidade amazônica em processualidades que têm como referência uma multiplicidade de territórios – tanto de ordem material quanto simbólica, como lembra Haesbaert (2002, 2004). Essa proposição será melhor articulada posteriormente.

Conforme já aludimos, como terceiro movimento teórico-metodológico, examinaremos o calendário dos povos indígenas do rio Tiquié, no noroeste amazônico, região entre Brasil, Colômbia e Venezuela. Durante o período de análise precedente, intencionalmente escolhemos esses fragmentos discursivos do objeto empírico haja vista a sua relevância social, ambiental e comunicacional. Essa etapa está dividida em três momentos: (1) referente às condições de produção discursiva, particularmente sobre o histórico territorial e socioambiental dessa região; (2) aos mundos semióticos construídos secularmente pelos indígenas do rio Tiquié; e (3) à análise semi-discursiva propriamente dita da matéria significativa selecionada.

### **3.3.1 (Multi)territorialização amazônica**

O Brasil possui hoje 703 territórios indígenas, dos quais 68,3% (480) estão homologados e reservados. A maior proporção de população indígena está situada no Alto Rio Negro, no noroeste amazônico, na divisa com Colômbia e Venezuela. A região conta com uma população de cerca de 64,7 mil habitantes, a maior parte na zona rural (62,06%), com 2,5 mil agricultores familiares, 37 famílias assentadas, 1,3 mil famílias de pescadores e 11 terras indígenas. Nessas últimas, estão situados 31 povos de quatro famílias linguísticas que remontam ao período pré-colonial, aproximadamente 10,2% da representatividade total no país – 305 etnias (IBGE, 2010; INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2015).

Os indígenas da região do rio Negro tiveram seu primeiro contato com os portugueses na metade do século XVI, em expedições para a captura de escravos comandadas pelo governo do Maranhão e Grão-Pará, prática que perdurou até o século XIX. Contudo, antes

mesmo é possível que uma parcela já tivesse se relacionado com colonizadores holandeses, particularmente na região do Médio Rio Negro, também por meio de incursões escravagistas. Nesse mesmo período, como consequência dessa aproximação, epidemias de varíola e sarampo devastaram parte da população da região. De acordo com Buchillet (2013), com o crescimento de ataques para trabalhos forçados, o Alto Rio Negro serviu como área de refúgio para muitos indígenas por ser uma região afastada. Assim, esse período é caracterizado pela manifestação da imposição do poder soberano (FOUCAULT, 2011) nos territórios indígenas, por meio de forçados processos de desterritorialização e reterritorialização (HAESBAERT, 2004), oriundos de doenças, combates e capturas para trabalhos forçados.

Em termos históricos mais recentes, com a demarcação pós-colonial das fronteiras, o sistema social indígena passa a sofrer novas reterritorializações, agora de múltiplas ordens, oriundas da militarização, escolarização e industrialização do Brasil. Segundo Calbazar (2013), no século XX, durante o *Plano de Integração Nacional* do regime militar, a abertura de obras em duas estradas modificou ainda mais o mapa local com o estabelecimento de militares e o incentivo ao comércio. Muitas comunidades também foram enfraquecidas com a ida de membros para o garimpo (hoje a principal ameaça ambiental da região) e com a abertura de clareiras na mata para formação de pastagens para o gado bovino, doado tanto por militares quanto por padres salesianos que se estabeleceram no Alto Rio Negro. Nesse momento, a imposição soberana não é mais a regra, embora não tenha desaparecido. O poder territorial pós-colonial incide docilmente em vias de *disciplinar os selvagens* (FOUCAULT, 2011).

As terras indígenas das regiões do Médio e Alto Rio Negro receberam homologação em 1997, em uma área de 106 mil km<sup>2</sup>, atualmente a maior extensão reservada do país. Um dos reflexos disso foi a drástica diminuição no desmatamento, passando para 0,61% anuais entre 2000 e 2014, porcentagem bem diferente do aumento de 16% registrado entre 2014 e 2015 em toda a Amazônia (INPE, 2016). Por outro lado, o Alto Rio Negro é a terceira região do país com maior incidência proporcional de processos minerários, com 38,9% do território comprometido, especialmente com a questão do garimpo de ouro. A área conta ainda com 74 organizações indígenas, 16 projetos, cinco pontos do exército, cinco postos da Funai (Fundação Nacional do Índio), três missões católicas, uma evangélica e atuação do ISA.

Mais de 26 mil pessoas vivem em territórios indígenas no Alto Rio Negro, número que corresponde a 40,3% de toda população da região. Em 2003, esse número era de 15,6 mil moradores, um aumento médio de 6% anuais. Os povos *Arapaso*, *Baniwa*, *Bará*, *Barasana*, *Baré*, *Desana*, *Hupda*, *Karapanã*, *Koripako*, *Kotiria*, *Kubeo*, *Makuna*, *Mirity-tapuya*, *Pira-tapuya*, *Siriano*, *Tariana*, *Tukano*, *Tuyuka*, *Warekena* e *Yuhupde* habitam a região. Eles

pertencem a três famílias linguísticas: *Tukano*, *Aruak* e *Nadahup* (ou *Makú*). Elas se desmembram em outras 20 línguas, das quais 13 são de origem *Tukano*, cinco *Aruak* e duas *Nadahup* (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2015). Desse modo, sublinhamos a multiterritorialidade extraída nesse espaço terrestre, que integra tanto uma ordem simbólico-cultural, das diversas comunidades indígenas que remontam tempos pré-coloniais, quanto congrega aspectos materialistas, como as concepções naturalistas, jurídico-política e de base econômica, características territoriais exploradas por Haesbaert (2004).

Figura 20 - Mapa do rio Tiquié, no noroeste amazônico



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir do *OpenStreetMap*.

Inserido nesses territórios, o rio Tiquié corta a região com seus 380 km de extensão, dos quais 84,5% se situam em terras brasileiras, com uma capacidade de drenagem de aproximadamente 5,7 mil km<sup>2</sup>. A nascente se situa em Gran Reguardo del Vaupés, na Colômbia, vindo a desembocar no rio Uaupés, um dos principais afluentes do rio Negro. Os povos que habitam às margens do Tiquié são pertencentes a duas das três famílias linguísticas citadas acima: as línguas *Nadahup*, dos povos *Hupda* e *Yuhupda* que habitam os afluentes de ambas as

margens; e as línguas *Tukano* orientais, dos povos *Tukano*, *Desana*, *Tuyuka*, *Miriti-tapuya*, *Bará* e *Yebamasa*, estabelecidos no curso principal do rio (EPPS & SALANOVA, 2012).

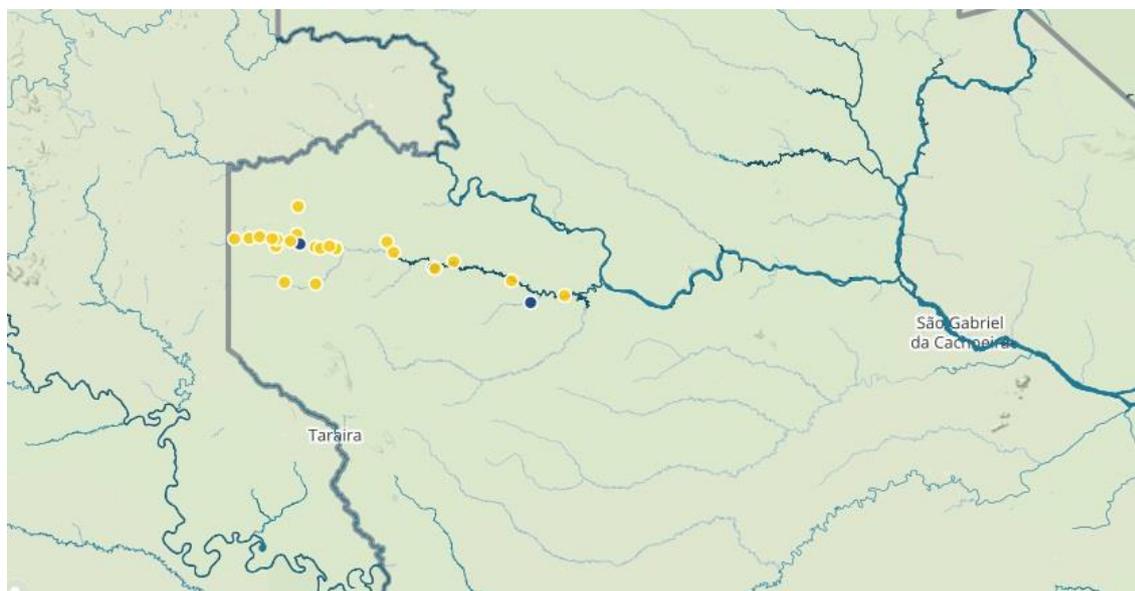
De acordo com as características observadas pelo Instituto Socioambiental (2015), o rio Tiquié pode ser seccionado em baixo, médio e alto cursos. A região alta se caracteriza pelo leito escavado, com presença de corredeiras e cachoeiras. Nessa área a diversidade de peixes é menor. Por outro lado, a agricultura é desenvolvida, com maior disponibilidade de terras firmes adequadas ao plantio. Na região média, permanecem as terras firmes para desenvolvimento da agricultura, com incidência também de igapós (terras inundáveis) e caatingas amazônicas (solos ácidos e sem nutrientes). A diversidade de peixes é um pouco maior do que na região alta, com presença de lagos e trechos de leito mais encaixado. Já o baixo Tiquié revela muitos meandros, lagos e margens mais baixas, que trazem maior abundância e diversidade de espécies de peixes. Em compensação, a agricultura é pouco produtiva com o predomínio de caatingas e igapós.

### 3.3.2 Uma outra medida do espaço-tempo

Compreendemos que os indígenas do rio Tiquié possuem peculiares mundos semióticos (VERÓN, 2012), que traduzem uma distinta noção do espaço-tempo (SANTOS, 2005, 2006). Conforme Cardoso (2007), eles observam que, durante o ano, as constelações (*ñokoa wametise*, em tukano) se movimentam de leste para oeste, quando aparentemente desaparecem no horizonte, o que determina o fenômeno chamado na astrologia de *ocaso*. Para a cultura indígena do rio Tiquié, essa é a referência (BRAGA, 2007) que designa o início dos invernos, os quais levam o nome das constelações que somem em determinada época. As próprias malocas são construídas orientadas pelo movimento dos astros.

Os intervalos dos períodos chuvosos mais longos e das enchentes (*poero*), compreendidos por verões (*kumã*), são nomeados conforme os ciclos de frutas cultiváveis, como ingá (*mere kumã*), pupunha (*ure kuma*), umari (*wamu kuma*) e cucura (*kuma*); e insetos comestíveis, como lagartas (*inã kuma*) e saúvas (*mehkã kuma*). Já os pequenos verões (intervalos de chuvas) trazem o nome da constelação vigente. Assim, as estações expõem uma série de fenômenos naturais, vinculados com a realização de distintas atividades. A relação integrada de todos ciclos "constitui um calendário astronômico, ecológico, socioeconômico e ritual" (AZEVEDO *et al.*, 2010: 58).

Figura 21 - Mapa das comunidades do rio Tiquié



Fonte: infoamazonia.org

Segundo Ignacio Valencia (2010: 30), makuna do igarapé Machado, os indígenas estão conectados com o mundo animal e vegetal ao dividir o mesmo espaço. Portanto, seguir as constelações é “el propio método que tenemos para el manejo de nuestro territorio”. Nas palavras dele,

Para nosotros es costumbre seguir las constelaciones, para medir el tiempo y lo que va sucediendo en cada época del año. Por eso nuestros ancestros miraban las constelaciones, y decían en qué época estaban y qué época venía, y de acuerdo a eso, sabían qué estaba sucediendo en la selva, con los animales, los peces, el hombre y el río. ¿Cuándo hay en la selva abundancia de frutales silvestres, especies comestibles y no comestibles? ¿O de animales comestibles y no comestibles? ¿O de peces comestibles y no comestibles? Con su conocimiento, el hombre da un manejo adecuado al territorio, para que toda la selva funcione en equilibrio. (VALENCIA, 2010: 24).

O ano para os indígenas do rio Tiquié começa com a estação *Aña* (jararaca d'água), associada principalmente a enchentes, no período correspondente aos meses de outubro e novembro (eventualmente até dezembro) no calendário gregoriano. Essas cheias são acompanhadas "de uma menor fartura de peixes, a principal fonte de proteína na dieta alimentar dos habitantes ribeirinhos. Nessa época, em função das cheias do rio, as jararacas saem de suas tocas para procurar alimento" (CARDOSO, 2007: 157). O corpo estelar de *Aña*

equivale à área da constelação de Escorpião, na tradição grego-romana. A cabeça do animal e o rabo perpassam ainda parte das nossas constelações do Corvo, Sagitário e Coroa Austral.

Como a constelação é bastante extensa, possui divisões que marcam os intervalos de chuvas dessa época - *Ãna Siõkha poero* (enchente do brilho da jararaca), estrela “ $\alpha 2$ ” da constelação de Libra como região referencial correspondente; *Aña duhpoa poero* (enchente da cabeça da jararaca), no quadrilátero de estrelas da constelação do Corvo; *Nimagã e Nemeturi* (bolsa de veneno e o fígado da jararaca), com a Estrela Antares e “ $\tau$ ” do Escorpião como referências; *Aña Ohpu poero* (enchente do corpo da jararaca), todas estrelas do corpo do escorpião; *Aña dieripá poero* (enchente dos ovos da jararaca), estrelas Shaula e Lessath do Escorpião; e *Aña pihkorõ poero* (enchente do rabo da jararaca), região do Sagitário e, eventualmente, da Coroa Austral (CARDOSO, 2007: 165-166).

Após a estação da jararaca, em meados de dezembro aparece *pamõ* (tatu), região correspondente às estrelas Tarazed, Altair e Alshain. Essa constelação vem acompanhada de chuvas fortes com trovoadas. Assim como *Aña*, essa constelação está dividida em períodos: *pamõ oãdhuka poero* (enchente da coluna do tatu); *pamõ duhpoa poero* (enchente da cabeça do tatu), indicada pelas estrelas supracitadas; *pamõ ohpu poero* (enchente do corpo do tatu), estrelas entre a cabeça e o rabo do tatu, equivalentes à constelação da Água e Vulpecula; e *pamõ pihkorõ poero* (enchente do rabo do tatu), com estrelas do Seta como referenciais (CARDOSO, 2007: 168). O astrônomo relata ainda que o tatu no céu também é identificado por uma tradição masculina em que os mais velhos, ao entardecer, sentam e falam com outros homens sobre as *flautas sagradas*<sup>155</sup>.

Com a constelação *pamõ* se pondo a oeste, *mhuã* e *darsia* (jacundá e camarão) se aproximam do ocaso. Conforme levantamento de Cardoso (2007: 170), estrelas da constelação do Aquário marcam o jacundá e, do Peixe Austral e de Erídano, o camarão. Ambas constelações possuem intensidade fraca, o que se reflete na pequena importância e volume das enchentes desse período, entre fevereiro e março. Conforme os mitos, o camarão ajudou a esconder as flautas sagradas, posteriormente recuperadas pelos homens, enquanto que o jacundá incentivou as mulheres a tocá-las. Como punição, ambos foram jogados para os céus por estes atos de transgressão (EPPS & OLIVEIRA, 2013).

Com a partida do camarão, o bigode de *yai* (onça) toca no horizonte, avisando a chegada de uma longa enchente. Esse período de chuvas é proporcional ao tamanho da

---

<sup>155</sup> Conforme o mito, "as flautas foram roubadas dos homens pelas mulheres, que então passaram a tocá-las e a fazer tudo que os homens faziam, como pescar, enquanto eles passaram aos afazeres femininos, como preparar comida e colher mandioca" (Piedade, 1999: 95).

constelação que, assim como a jararaca, é dividida em bigode, cabeça (constelação Cassiopéia), corpo (Cassiopéia, Andrômeda e Perseu) e rabo (Perseu). Precisamente em linguagem nativa, são *yai siokha poero* (enchente do brilho da onça), *yai duhpoa poero* (enchente do bigode da onça), *yai ohpu poero* (enchente do corpo da onça) e *yai pihkoro poero* (enchente do rabo da onça). A onça some no final de março, quando a referência se torna *ñohkoatero* (conjunto de estrelas, em tukano).

Figura 22 - Ciclos para os indígenas do rio Tiquié

Tukano	Português	Área de referência do céu dos não índios	Mês do calendário juliano-gregoriano em que a constelação está se pondo no rio Tiquié (aproximado)
<i>Mhã</i>	Jacundá	Estrelas do Aquário	Fevereiro: início a meados do mês.
<i>Dahsiã</i>	Camarão	Estrelas do Aquário, principalmente	Fevereiro: início a meados do mês.
<i>Yai</i>	Onça	Estrelas da Cassiopéia e Perseu, principalmente	Março: até primeira quinzena (barba e início da cabeça da onça); segunda quinzena de março (corpo da onça). Rabo da onça se põe até meados para final de abril, bem junto das plêiades.
<i>Ñohkoatero</i>	Conjunto de estrelas	Plêiades	Abril: meados para o final do mês.
<i>Waikhasa</i>	Jirau de peixes	Hyades	Abril/Maio: final do mês de abril até meados de maio.
<i>Sioyahpu</i>	Cabo de enxó	Órion	Maio: meados para final do mês.
<i>Yhé</i>	Garça	Cabeleira da Berenice	Agosto e setembro: se põe toda a constelação.
<i>Aña</i>	Jararaca	Escorpião/ Sagitário	Novembro: meados desse mês, eventualmente até dezembro.
<i>Pamo</i>	Tatu	Águia/ Golfinho	Dezembro.

Fonte: (AZEVEDO et. al., 2010: 60).

Segundo Cardoso (2007), essa é a mesma classificação que as estrelas das Plêiades possuem entre os não índios. Devido à proximidade angular, são sete estrelas visíveis a olho nu, comumente encontradas em outras culturas ao redor do mundo. Após esse aglomerado, outro identificado é *Wai khasa* (jirau de peixe, uma armadilha de pesca), com estrelas da constelação do Touro, época com tempo frio e com longos chuviscos, ventanias e trovoadas. O terceiro conjunto é *Sioyahpa* (cabo curvo de madeira de um instrumento com lâmina para

desbastar madeira), localizado em parte da constelação de Órion. Os tukanos associam essa constelação com um mito sobre o corte da cabeça da jararaca. Essa é uma época rica em que ocorrem migrações de cardumes.

Na sequência, por volta de agosto, se observa a constelação *yhé* (garça), marcada por um período forte de estio que dificulta a obtenção de peixes. Na tradição greco-romana, se situaria entre a constelação de Virgem e a *Cabeleira da Berenice*<sup>156</sup>. Em paralelo com ela, a constelação *Sipé Phairó* (jararaca de ânus grande) começa a se pôr no horizonte, o que também justifica a diminuição de peixes pois, segundo os indígenas tukano, estes entram pelo ânus da jararaca e somem dos rios. Nesse momento, o ano se aproxima de outubro, reiniciando o ciclo do rio Tiquié.

### 3.3.3 A construção sistêmico-discursiva do calendário

Com início em 2005, uma pesquisa<sup>157</sup> com as comunidades indígenas brasileiras e colombianas do rio Tiquié buscou compreender o espaço-tempo naquela região. A iniciativa foi coordenada pelo antropólogo Aloisio Calbazar, do ISA, entidade que desde 1998 mantém uma equipe permanente de pesquisadores no local. A partir dos primeiros encontros intercomunitários, foi formada uma equipe de aproximadamente 40 indígenas, denominados Agentes Indígenas de Manejo Ambiental (AIMAs). O ISA disponibilizou quatro casas de apoio à pesquisa, equipadas com energia solar, computadores e um espaço para reuniões. Além disso, receberam bolsas de apoio, instrumentos de trabalho e combustível para deslocamentos. Para não interferir em outras atividades, a dedicação à pesquisa foi parcial.

No total, participaram oito povos indígenas, vinculados a 26 comunidades do rio Tiquié e afluentes. Cada pesquisador produziu um diário sobre os fenômenos que ocorreram na época de ocaso de cada constelação, com sete variáveis de observações socioeconômicas e ecológicas: (1) chuvas; (2) nível do rio, condições de navegação, extensão das cheias e vazantes; (3) nome da estação na língua indígena; (4) fenologia de plantas importantes; (5)

---

<sup>156</sup> O mito da Berenice narra a história de uma jovem rainha que esperava por seu marido, um dos reis Ptolomeus, do Egito, que voltava de uma batalha. Por conta da demora, Berenice resolveu fazer um sacrifício aos deuses e cortou seus cabelos, conhecidos por sua beleza singular. Ptolomeu retornou e os deuses, em retorno, levaram os cabelos de Berenice aos céus. Essa história foi contada pelo astrônomo Cardoso aos indígenas do rio Tiquié, recebida por uma reação de indignação por parte das meninas, enquanto que os meninos riam e cochichavam entre si. Ao ter a situação explicada por uma jovem que falava português, soube que nenhuma delas cortaria os cabelos para salvar qualquer homem. "Nos dias seguintes ouviam-se as meninas chamarem as outras de Berenice quando queriam colocá-las na berlinda com alguma brincadeira" (CARDOSO, 2007: 183).

<sup>157</sup> Site: <<https://ciclostiquie.socioambiental.org/pt/index.html>>. Acesso em 23 dez. 2016.

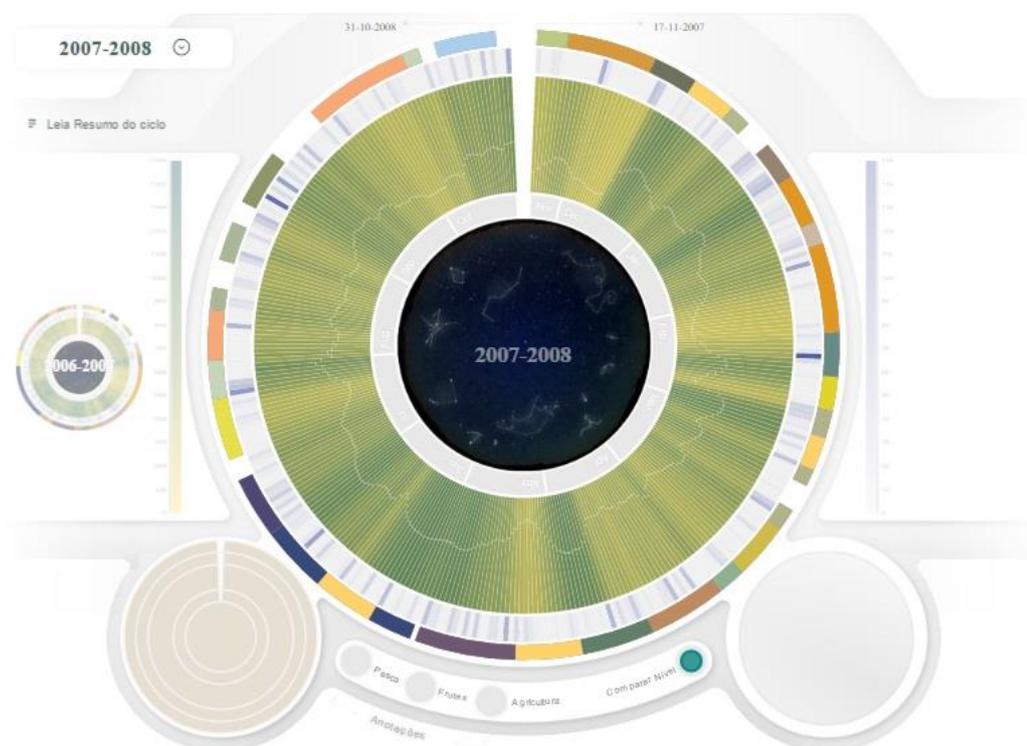
ciclo dos peixes e dos animais; (6) reprodução, comportamento e migrações de mamíferos e aves; e (7) reprodução de insetos e anfíbios. Outros registros documentados foram o cotidiano da comunidade, trabalhos dos moradores, refeições comunitárias, rituais, festas, doenças e atividades de caça, pesca e plantio (AZEVEDO *et al.*, 2010).

Os diários indígenas eram escritos à mão. Posteriormente, os dados de três biênios (2005-2006, 2006-2007 e 2007-2008) foram filtrados, computados e transformados em planilhas digitais pela equipe de pesquisadores do ISA. Com a tabulação pronta, a equipe do *InfoAmazonia* foi contatada para a criação de um produto digital no site da organização, pois já tinha trabalhado com a entidade no *Atlas Amazônia sob Pressão*. Conforme Faleiros, a transição dos diários às planilhas demorou bastante tempo para ser concluída, tendo em vista o último ano dos dados e a publicação do site, em meados de 2011.

*Então quando eles estavam necessitados de fazer esse calendário, o Beto e o Ricardo, fundadores do ISA, lembraram da gente e perguntaram se a gente poderia ajudar os pesquisadores que estavam nesse projeto a criar um produto digital com os dados que eles tinham do calendário. E foi isso. A gente fez um contrato minúsculo, nada de dinheiro, praticamente de graça. Mas o projeto foi crescendo. Um dos desenvolvedores que estava envolvido no projeto se envolveu muito, o Hebert Valois, ficou muito interessado, ele começou a fazer o calendário com muito esmero. E aí no final ele acabou sendo contratado pelo ISA. Ele ficou mais um ano lá no ISA para finalizar o projeto e tudo. Então foi bom por conta disso. Mas aí a gente começou a pirar no projeto, achou que os dados eram incríveis, a história era incrível. Resolvemos fazer um vídeo, a gente mesmo financiou o vídeo para ter na plataforma, e o Hebert, contratado pelo ISA, montou todo o site, e a visualização a gente colaborou... Assim, eu colaborei com uns pitacos e os programadores aqui, o Vitor e o Miguel, ajudaram no código da base de dados e da visualização. Foi um projeto bem legal [Gustavo Faleiros].*

Dos diários para as planilhas; das planilhas para a internet. Inserido no portal do ISA, o produto digital do calendário dos povos indígenas do rio Tiquié reúne cinco camadas de informações em um formato circular, similar à *volvella*, instrumento que remonta ao século XVI usado para ilustrar cálculos astronômicos, conforme Braswell-Means (1991). Além desse trabalho, a página congrega cinco seções explicativas: "Alto Rio Negro: noroeste amazônico", "Os Ciclos Anuais", "A Pesquisa Colaborativa", "Manejo do Mundo" e "Povos indígenas da Amazônia e Mudanças Climáticas". Como relatado por Faleiros, integram ainda dois vídeos (um sobre os ciclos anuais e outro sobre o manejo dos peixes no rio Tiquié) e um mapa das comunidades da região.

Figura 23 - Produto digital do calendário do rio Tiquié



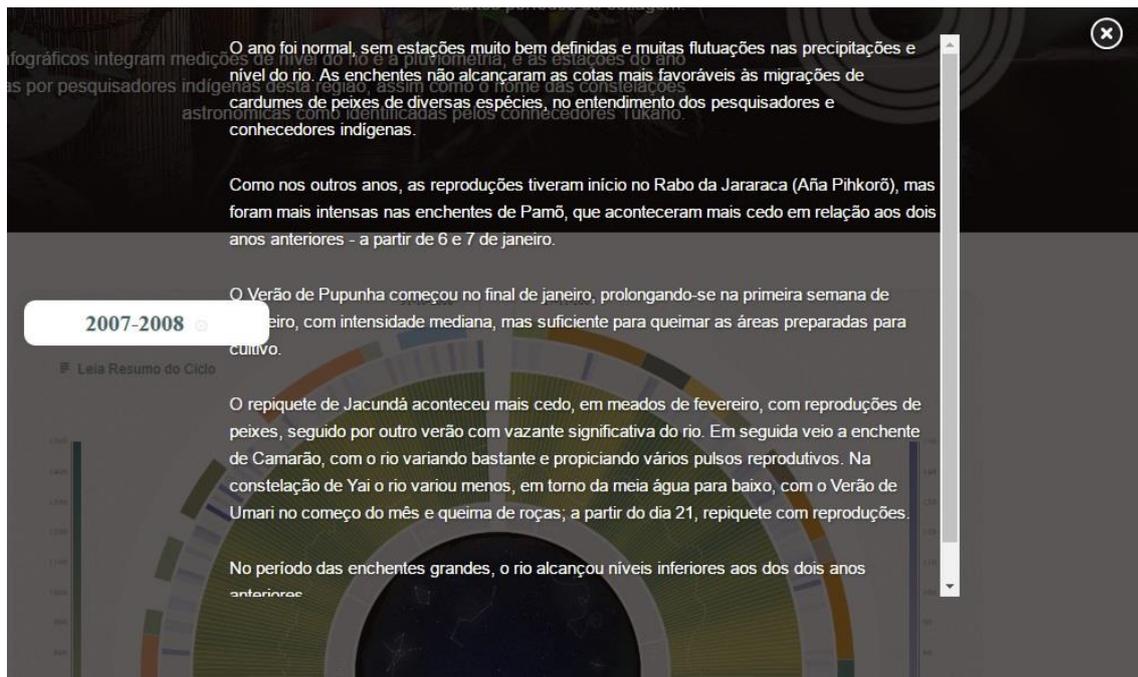
Fonte: Instituto Socioambiental. Ciclos do Rio Tiquié. Disponível em: <<https://www3.socioambiental.org/teste/ciclostiquie/>>. Acesso em 25 nov. 2016.

No núcleo, estão dispostas as constelações indígenas. Ao direcionar o cursor, a constelação selecionada surge no círculo inferior direito, com o nome em tukano e português. Na segunda camada, estão os meses correspondentes no calendário gregoriano, com início na segunda quinzena de novembro e término em outubro. A terceira sinaliza para o nível do rio. Cada faixa representa um dia do ano. Os verdes mais escuros remetem a períodos chuvosos, enquanto que os mais claros representam épocas secas. No lado esquerdo, uma régua é ativada com os centímetros em cada data.

Na quarta camada surgem os dados sobre a pluviometria da região. Quando selecionada, é destacada à direita uma régua em milímetros. Assim como na anterior, as tonalidades (nesse caso, de azuis) representam a intensidade de chuvas em cada período. A quinta e última indica o nome das estações, conforme a cultura indígena do rio Tiquié. Outro aspecto relevante são os biênios, que podem ser alterados tanto nos calendários em miniatura nas laterais quanto no canto superior esquerdo. Nesse último espaço, a ferramenta disponibiliza um resumo do ciclo como forma de dar inteligibilidade ao que está sendo dito

por meio de uma linguagem mais direta e sucinta, exemplo de como o sistema midiático atua como um redutor de complexidades. Na Figura 24, abaixo, o texto que se sobrepõe ao calendário descreve o biênio 2007-2008.

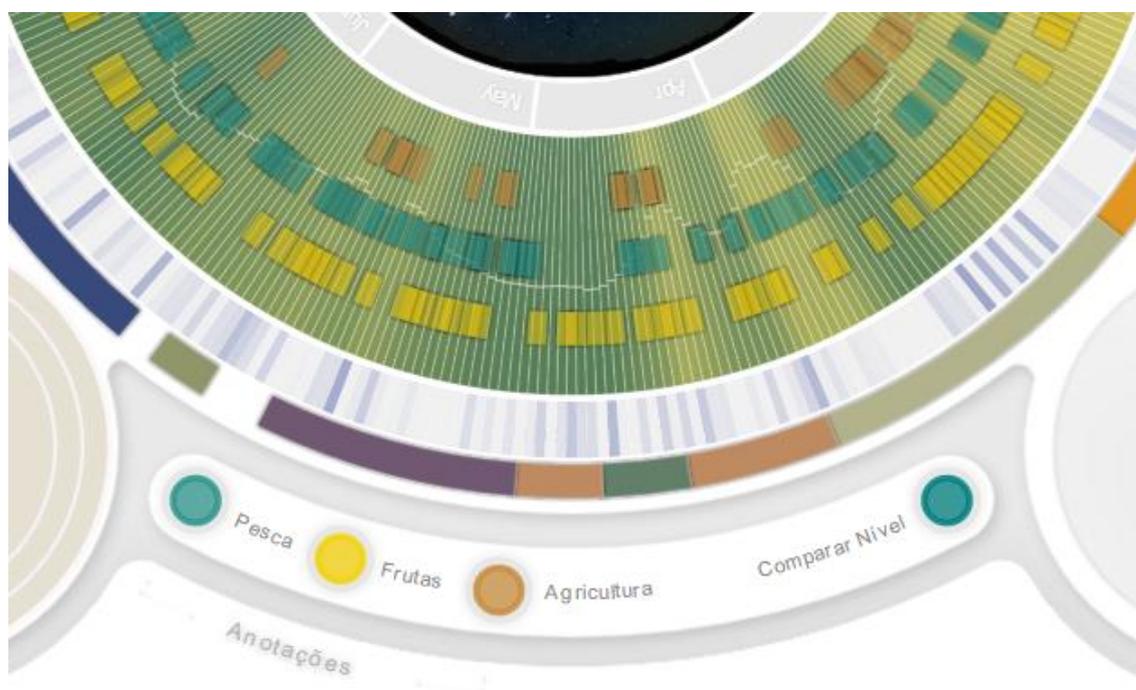
Figura 24 - Resumo do ciclo do rio Tiquié entre 2007 e 2008



Fonte: Instituto Socioambiental. Ciclos do Rio Tiquié. Disponível em: <<https://www3.socioambiental.org/teste/ciclostiquie/>>. Acesso em 25 nov. 2016.

Um último mecanismo desponta do calendário, denominado "Anotações". Ele se situa na parte inferior do produto digital, ofertando quatro opções: "Pesca", "Frutas", "Agricultura" e "Comparar Nível". Enquanto as três primeiras se referem a anotações, a última reporta uma linha que risca o calendário e ilustra os níveis do rio. Nas outras, após selecionadas, camadas com as cores correspondentes surgem no ciclo e indicam que, para determinado tema, estão disponíveis observações. A título de exemplo, a cor de "Agricultura" é marrom. Se conduzirmos o cursor para a paleta dessa coloração no dia 22 de dezembro de 2006, constará no canto superior direito a anotação "derrubar capoeira". Ou seja, nessa época, os indígenas preparavam as terras para o plantio. Na figura seguinte, mostramos essas opções com maior detalhe:

Figura 25 - Anotações indígenas sobre o ciclo do rio Tiquié



Fonte: Instituto Socioambiental. Ciclos do Rio Tiquié. Disponível em: <<https://www3.socioambiental.org/teste/ciclostiquie/>>. Acesso em 25 nov. 2016.

Nesse sentido, observa-se nesses níveis um cuidado para didatizar discursivamente o que é dito, tendo em vista que os dados são transformados em múltiplas matérias significantes. Essas materialidades buscam produzir efeitos de sentidos que se contrastam e, ao mesmo tempo, se complementam. Precisamente, as intersecções semiológicas que mencionamos podem ser encontradas nas relações entre as línguas do produto digital (tukano e português) ou nas distintas interpretações do espaço-tempo (indígena ou gregoriano). Logo, trata-se do cruzamento de várias complexidades – lógicas dos nativos (linguagem própria, noção espaço-temporal), as lógicas científicas dos dados (explorada pelos pesquisadores do *Isa*) e as lógicas da midiaticização (a inteligibilidade buscada pelo *InfoAmazonia* na construção do calendário) -, que sistemicamente se acoplam, gerando ao término desse fluxo mais complexidade.

Além disso, compreendemos um contrato de leitura que se transforma no objeto discursivo (VERÓN, 2013). No movimento analítico precedente, identificamos as estratégias discursivas utilizadas pelo enunciador do *InfoAmazonia*. O resultado foi a constatação de duas principais propriedades do contrato de leitura da plataforma (VERÓN, 2004): a que estabelece o destinatário como um possível sujeito protagonista (FAUSTO NETO, 2007) ao instigar,

através de marcas e rastros deixados nos discursos, a participar da construção do banco de dados. Ou seja, visa estimular à colaboração na vigilância amazônica. Por sua vez, uma segunda característica assinala um enunciador pedagógico ao guiar tanto na compreensão das operacionalidades sistêmicas - receptor clássico - quanto na produção de conteúdo - receptor tornado produtor ou “cogestor discursivo” (FAUSTO NETO, 2006). Dessa forma, compreende o destinatário como um híbrido – receptor e produtor –, inserido na presente conjuntura da mediação.

Se o enunciador do *InfoAmazonia* instiga a participação do destinatário, no calendário essa propriedade já está implícita. Em outras palavras, é um dos diferenciais sistêmicos (BATESON, 1987; LUHMANN, 1995) que subverte paradigmas (KUHN, 1998) ao congrega indígenas, pesquisadores, jornalistas, programadores, entre outros. Logo, trata-se da colaboração materializada, em sua plenitude. A própria seção “A Pesquisa Colaborativa” se refere de tal maneira. Além desse aspecto, retoma o enunciador pedagógico com a infografia, autointitulada pelo objeto discursivo, que, por meio da interatividade (MIELNICZUK & PALACIOS, 2001), expande as fronteiras dos sistemas em afetações discursivas situadas em zonas de gestões proporcionadas pela circulação (FAUSTO NETO, 2013).

Essas estratégias discursivas retomam o apelo imagético da relação texto-imagem, ativam mundos semióticos (VERÓN, 2012) da astronomia com o *volvelle* e intentam reduzir (LUHMANN, 1995) a complexidade ambiental (LEFF, 2011) a partir dos prismas indígena, científico e mediado. Os enunciadores pedagógico e colaborativo transparecem também na fala do coordenador do *InfoAmazonia*. Nesse trecho, ele relaciona o trabalho desenvolvido com o *ISA* e os indígenas com outro projeto da plataforma, que implementou um sistema de monitoramento de baixo custo para analisar a qualidade da água para consumo humano. A proposta contava com a articulação de uma rede piloto de monitoramento em comunidades da Amazônia, com intuito de lançar os resultados das análises no banco de dados e enviar alertas aos consumidores através de SMS.

*Então esse projeto, na minha opinião, cumpre bem o escopo que a gente queria ter atingido com Avina, que era trabalhar com cidadãos, mas trabalhar com intermediários que ajudassem a coletar dados com o cidadão. Então, nesse caso do ISA, era uma situação perfeita porque eles estavam há oito anos já trabalhando com esses indígenas, coletando informação. E esse calendário só reflete três anos de dados... Três biênios. Para mim, é bem impressionante esse projeto pela escala do trabalho que fez o ISA. Entregaram um negócio, um tesouro para a gente [...]. Eu acho que tem muito a ver com o que depois a gente terminou fazendo com aquela história do sensor. A gente viu que tinha todo esse campo de a gente mesmo coletar os dados. Tem o campo, tem a tentativa de que isso aconteça. Esse está mais difícil de provar do que o geojornalismo porque os dados são muito difíceis de validar e manter uma consistência dos dados. Já é um problema de ciência mesmo. Esse projeto dos sensores acho que a gente foi mais longe do que até algum momento a gente pensou acreditar que poderia ir, mas não completou o ciclo. Quer dizer, enviar informação para as pessoas. A gente não chegou nesse nível que era o objetivo do projeto [...]. Assim, a infraestrutura para fazer, tudo isso foi criado, mas basicamente a gente não pode confiar nos dados que estão sendo gerados, nem na própria frequência. É muito difícil manter os sensores ligados por tanto tempo sem uma manutenção muito constante porque são produtos pequenos, frágeis, de baixo custo mesmo. Geralmente, monitoramento de qualidade de água é feito com sensores bastante caros e muito profissionais. Mas eu acho que foi totalmente válido, o conhecimento é bem-vindo [Gustavo Faleiros].*

Embora esquematizada de forma reticular, aspecto ressaltado pela colaboração instigada pelo próprio enunciador, a construção sistêmico-discursiva do calendário evidenciou três regiões nucleares, as quais não se diferenciam totalmente da perspectiva disciplinar foucaultiana. Essas áreas concentram os cerne da vigilância amazônica analisada, tanto situada nos AIMAs quanto entre os pesquisadores que filtraram os dados e os jornalistas, programadores e designers do *InfoAmazonia* que elaboraram o produto digital. Logo, o panoptismo de Foucault (2011) está presente nos diferentes níveis de olhares para as problemáticas da região noroeste da Amazônia. Contudo, a multiplicidade imanente dessa ambiência de controle não encontra respaldo suficiente na visada disciplinar, já que essa articulação se dá principalmente de maneira rizomática e geograficamente dispersa, aos moldes de Deleuze (1992).

Portanto, a atual conjuntura sócio-técnica-discursiva de (FAUSTO NETO, 2010a) rompe com a dependência do Estado ou de um veículo de comunicação para atuar em pesquisas ou na divulgação de determinadas questões socioambientais, característica da sociedade dos meios (FAUSTO NETO, 2006). Como enfatizamos, o recente cenário da midiatização possibilita que os próprios sujeitos e entidades ambientalistas se articulem em uma vigilância rizomática (DELEUZE & GUATTARI, 1995) que tensiona discursivamente saberes tradicionais, científicos (LEFF, 2010) e midiatizados. Dessa maneira, as processualidades da midiatização se refletem no sistema ambiental, engendrando mecanismos de controle na floresta amazônica.

Para o astrônomo Walmir Cardoso<sup>158</sup>, que trabalhou diretamente com os indígenas na elaboração dessa pesquisa, o calendário dos ciclos do rio Tiquié vai além da mera leitura dos fenômenos observados na cultura indígena:

Nós não estamos falando só da astronomia. Estamos falando de algo bem mais complexo. É uma outra medida de espaço-tempo, que não é a nossa medida de espaço-tempo. Porque nós temos outra história do espaço-tempo [...]. Não é uma tradução, mas é a criação de um terceiro espaço de diálogo onde fica bem claro que nós estamos construindo uma zona de conversa, uma zona de crescimento comum.

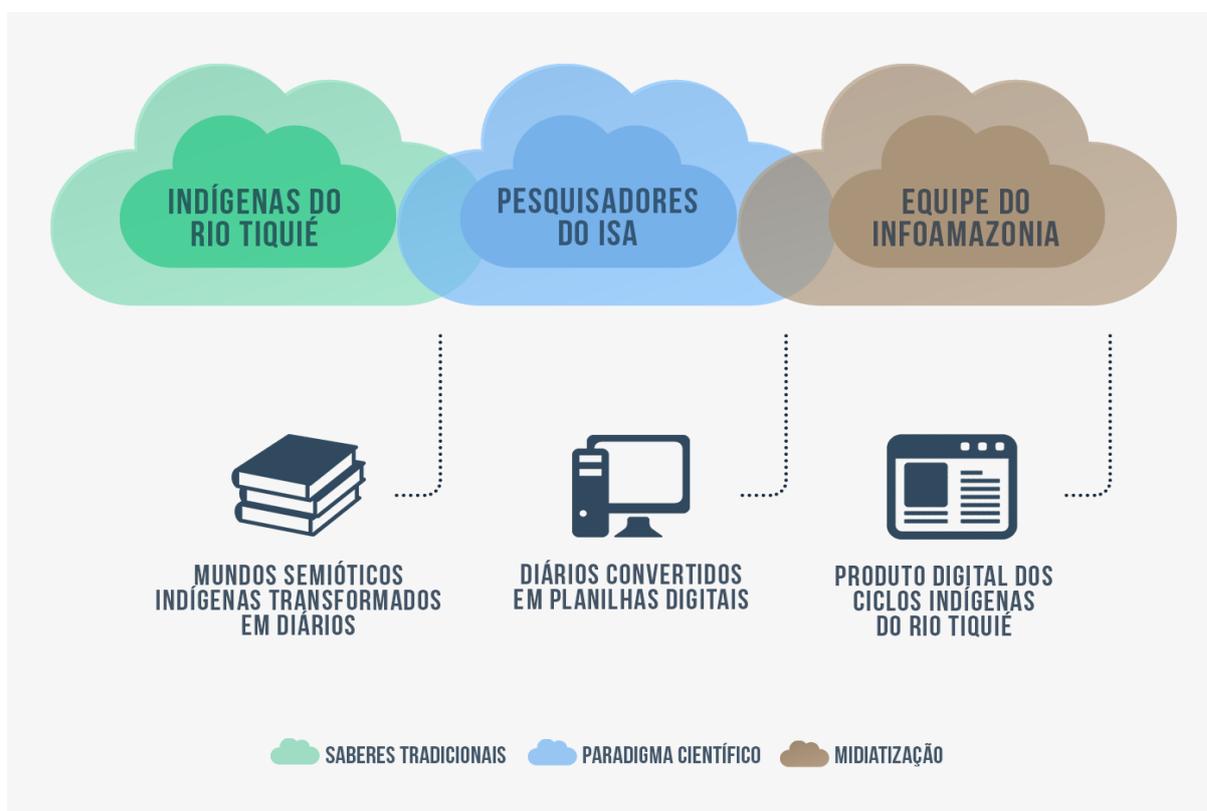
Esse terceiro espaço de diálogo referido acopla três diferentes sistemas (LUHMANN, 1995), o indígena, o científico e o midiático, cada qual com suas lógicas, características e operacionalidades próprias. Como discutimos no capítulo sobre *Sistema ambiental*, o primeiro congrega o que Leff (2011) denomina como saberes tradicionais, com valores que passam ao largo da racionalidade tecnológica. Já o segundo inclui o que o sociólogo nomeia de conhecimentos modernos, oriundos dos paradigmas científicos dominantes (KUHN, 1998; LEFF, 2010). Por sua vez, o sistema midiático processualmente afeta as dinâmicas discursivas dos demais sistemas, se constituindo como um novo modo de ser no mundo (GOMES, 2006).

Dessa forma, o calendário dos povos do rio Tiquié acopla múltiplos conhecimentos, articula saberes tradicionais com ciências modernas e entrelaça distintos tempos – “cósmicos, físicos e biológicos” (LEFF, 2010: 211). Acrescentamos, pois, também uma temporalidade midiática. Assim essas afetações sociodiscursivas sinalizam para a manifestação de um saber ambiental, contra a imposição do capital ao ambiente e os valores restritamente econômicos. Em vista disso, a integração interdisciplinar observada adota uma hermenêutica situada na complexidade ambiental, com base no conhecimento, na ciência e na tecnologia. Essa unidade interpretativa fertiliza o terreno para um novo pensamento sobre as formas de interação no mundo, que transversalmente articula natureza, técnica e cultura. Dito isto, finalmente, chegamos ao nosso fluxograma analítico da construção sistêmico-discursiva do calendário dos povos indígenas do rio Tiquié:

---

<sup>158</sup> INSTITUTO SOCIOMABIENAL. Ciclos Anuais dos Povos Indígenas no Rio Tiquié. Entrevista, 17 nov. 2015. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Z11qly8DW48>>. Acesso em 25 nov. 2016.

Figura 26 - Fluxograma da construção sistêmico-discursiva do calendário



Fonte: Elaborado pelo autor.

Como esclarecemos no início dessa etapa analítica, abordamos em um primeiro momento as múltiplas territorializações históricas (HAESBAERT, 2004) e as suas inerentes relações de poder (FOUCAULT, 2011) que constituíram a região noroeste da floresta amazônica. Dessa ampla abordagem contextual, extraímos as condições de produção do nosso objeto discursivo (VERÓN, 2013) para, no segundo momento, restringirmos o campo de observação com o objetivo de compreender os mundos semióticos (VERÓN, 2012) construídos secularmente pelos indígenas do rio Tiquié (CARDOSO, 2007; VALENCIA, 2010; AZEVEDO et al., 2010; e EPPS & OLIVEIRA, 2013).

Na Figura 26, acima, essa abordagem inicial apresenta as condições discursivas presentes nas nuvens verdes. O primeiro movimento do fluxograma ilustra como o sistema indígena (acionado, nesse caso, pelos indígenas do rio Tiquié), inserido e interpenetrado sistemicamente (LUHMANN, 1995) por uma conjuntura denominada saberes tradicionais (LEFF, 2011), se acopla ao sistema científico, onde se situam os pesquisadores do ISA, imersos em uma matriz sistêmica intitulada de paradigma científico (KUHN, 1998). Nessas

afetações, os mundos semióticos indígenas são transformados em diários, nos quais constam as primeiras gramáticas de produção do objeto discursivo. No segundo fluxo, esses dados são digitalizados e ressignificados cientificamente em planilhas para que possam ser utilizadas posteriormente para construção dos fragmentos discursivos mediados. Novamente, essas processualidades deixam marcas desses percursos.

O último acoplamento se constitui entre o sistema científico e o processo de mediação, concebido analiticamente pelo prisma sistêmico<sup>159</sup>. Dentro desse cenário sócio-técnico-discursivo (FAUSTO NETO, 2010a), se situa o sistema ambiental mediado, de onde provém o *InfoAmazonia*, como observamos na segunda parte do capítulo *Sistemas teóricos*. As afetações discursivas precedentes são convertidas em lógicas, técnicas e operacionalidades tipicamente midiáticas ao término do fluxograma. Em parte, podemos afirmar que se consolidam, precisamente, em aspectos que emergem no jornalismo em processo de mediação (SOSTER, 2006, 2008, 2009), voltado em especial para as problemáticas ambientais (BUENO, 2007, 2007b). Por fim, ao perpassar por distintos sistemas, mesmo que de forma rudimentar, também reforçam o entendimento do jornalismo de dados (TRÄSEL, 2014, 2014b) e o Paradigma Jornalismo em Base de Dados (BARBOSA & TORRES, 2013) como uma prática social (GOMES, 2006), ainda emergente e em processual constituição.

---

<sup>159</sup> Nesse ponto é preciso sublinhar que, enquanto uma exteriorização de processos cognitivos, já no período pré-colonial tínhamos a manifestação da mediação, segundo Verón (2012). Nesse sentido, sublinhamos que esse trabalho se insere na perspectiva da sociedade em vias de mediação (FAUSTO NETO, 2006), embora determinadas proposições produzidas por Verón em outros momentos sejam consideradas, sobretudo semiológicas.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão norteadora desse trabalho era compreender como as problemáticas midiáticas sobre a Amazônia transnacional engendraram a construção sistêmico-discursiva da plataforma de banco de dados *InfoAmazonia*. Para abarcarmos o problema de pesquisa, definimos como ambiente teórico a tríade teoria dos sistemas sociais, mediação e semiologia. De acordo com as demandas do nosso objeto discursivo em análise, as discussões foram enriquecidas com concepções do que denominamos como sistemas jornalístico e ambiental. Com base nesses processuais movimentos teórico-metodológicos, a partir de agora reunimos os fragmentos das tecituras de nosso percurso.

Sob o espectro sistêmico, compreendemos a mediação como um objeto analítico particular, de onde evocamos diferencialmente aquela que concerne às problemáticas da Amazônia. Com as perspectivas sociológica e midiática definidas, afunilamos a proposta para tensionarmos o nosso problema pelo viés semiológico, com intuito de analisar como as dinâmicas discursivas geradas a partir de problemáticas da floresta amazônica sistematizavam a construção sistêmico-discursiva da plataforma de banco de dados. Particularmente, buscamos mapear a cadeia produtiva que alicerçava a iniciativa, descrever as dinâmicas operacionais e compreender a produção discursiva do *InfoAmazonia*.

Como evidenciado no início da dissertação, a escolha do objeto empírico partiu do entrelaçamento de costuras afetivas e teóricas que fiz ao longo da minha breve trajetória como pesquisador. Embora esquematizada de uma maneira convencional, essa proposição teórico-metodológica foi construída, desconstruída e reconstruída ao longo de todo o percurso, sem uma ordem cronológica pré-estabelecida. Em outras palavras, o presente estudo de caso buscou problematizar, ao longo de dois anos, teoria e empiria. Dessa forma, nos afastamos de uma abordagem de inclinações apriorísticas (BRAGA, 2008), pois, de inferências sobre o fenômeno amazônico, buscamos fazer emergir questões de ordem geral e relativas ao caso específico investigado. Logo, com o perdão da redundância, essa pesquisa se fez pesquisando.

O próprio tamanho do trabalho transparece marcas dessa labiríntica caminhada. Por um lado, havia uma genuína dificuldade em sistematizar dados oriundos de um objeto discursivo emergente e diferenciado, praticamente sem nenhum profundo estudo a respeito. Por isso, se fez necessário um tensionamento entre as distintas nuances que cercavam as processualidades dessa pesquisa. De outro lado, a própria complexidade da temática ambiental provocou a transversalidade dessas diferentes costuras, tanto do ponto de vista teórico quanto empírico, incitando perspectivas rizomáticas e gerando, portanto, mais complexidades.

O percurso teórico-metodológico foi esquematizado em três movimentos principais para dar conta do problema de pesquisa construído. Estas etapas foram denominadas da seguinte maneira: (1) Mapeamento discursivo; (2) Lógicas e funcionalidades; e (3) Fragmentos de um tecido: o caso do rio Tiquié. Em um ano de observação, identificamos sistemicamente as condições de produção estabelecidas através dos acoplamentos entre três sistemas articuladores. O primeiro, intitulado como gestores, se bifurca em duas ONGs nas quais o coordenador do *InfoAmazonia* até então se vinculava, sendo estas as responsáveis pelo gerenciamento do banco de dados e das zonas de contato entre os demais sistemas. Posteriormente, em entrevista, verificamos que uma delas se encontra em processo de desacoplamento da plataforma.

O segundo sistema articulador, nomeado como apoiadores, agrega instituições que garantem as funcionalidades de ordem técnica e financeira da plataforma. Essas observações foram ratificadas pelo coordenador, tendo em vista que se tratam dos principais projetos que auxiliaram a estruturar a iniciativa. Já o terceiro, denominado como produtores, reúne sistemas responsáveis pela construção sistêmico-discursiva. As organizações pertencentes aos três sistemas articuladores constatados possuem, via acoplamentos estruturais, três ordens de sustentação financeira sinalizadas. A primeira denominamos de sistema empresarial, por reunir, de modo geral, doações de empresas privadas, corporações transnacionais e a comercialização de produtos. A outra intitulamos como sistema público, pois agrupa investimentos de origem estatal. Por último, identificamos em menor intensidade o sistema de doações.

A complexidade do tecido discursivo se evidenciou no terceiro sistema articulador, referente aos produtores. Esses sistemas foram divididos, conforme a própria identificação do *InfoAmazonia*, como (1) parceiros oficiais, (2) editores de conteúdo e (3) participações externas. Em um ano de análise, catalogamos 388 notícias georreferenciadas de 99 instituições, oriundas de 13 países, dos quais cinco são amazônicos. Nas duas primeiras categorias, com 271 notícias, verificamos a proeminência de ONGs ambientalistas, agências independentes de notícias e sites voltados ao jornalismo ambiental. Essas organizações possuem sedes em cinco países, dos quais três são amazônicos – Peru, Brasil e Colômbia. Já na categoria de participações externas, foram 75 organizações identificadas entre 117 notícias georreferenciadas, oriundas de 12 países. Diferente das categorias precedentes, a maioria das matérias nesse espaço remetia heterorreferencialmente a organizações jornalísticas de cunho comercial.

Quanto às dinâmicas discursivas operacionais, no segundo movimento analítico, definimos três categorias discursivas articuladas em dados abertos, mapas interativos e geolocalização de notícias. No que se refere aos mapas, contabilizamos 15 materiais que mesclam uma multiplicidade de informações em análises visuais, com uma média de 4,5

camadas de informações por unidade, proporcionando uma multiterritorialização (HAESBAERT, 2004) amazônica através de acoplamentos (LUHMANN, 1995) entre dados geográficos abertos (TRÄSEL, 2014). Nesses materiais, identificamos ainda 16 origens de bancos de dados midiáticos, em arquivos operacionalmente personalizáveis (MIELNICZUK & PALACIOS, 2001; PALACIOS, 2008), sistematizados em nossa análise em governamentais, não governamentais e colaborativos. De maneira integrada com essas duas lógicas, as notícias são georreferenciadas nessas dinâmicas discursivas da plataforma de banco de dados.

Portanto, a multiterritorialização (HAESBAERT, 2004) da floresta amazônica é tomada como suporte discursivo, através de problemáticas midiáticas por bancos de dados abertos (BARBOSA & TORRES, 2013) de origens governamental, não governamental e colaborativa. Por meio de técnicas oriundas do jornalismo de dados (TRÄSEL, 2014), essas informações geográficas são ressignificadas em complexos mapeamentos por atores situados em relações espaciais amplas (MILTON SANTOS, 2006), os quais reterritorializam a Amazônia em discursividades estabelecidas em zonas de pregnancies proporcionadas pela circulação (FAUSTO NETO, 2013). Nesse sentido, a autopoiesis sistêmica (LUHMANN, 1995) do *InfoAmazonia* é composta por essas três operacionalidades (dados, mapas e notícias), as quais se afetam e se relacionam de forma sistêmica em materialidades discursivas integradas.

Ainda na segunda parte, evocamos marcas do contrato de leitura do *InfoAmazonia* através da análise semi-discursiva. Dessa forma, buscamos compreender os elementos discursivos das operacionalidades autopoieticas da plataforma. Em vista disso, tensionamos a página inicial do banco de dados como uma região com elementos significantes similares aos que compõem as capas de revistas, em uma aproximação com a interpelação teórico-metodológica da semiologia de Eliseo Verón (2004). Por meio de marcas deixadas nos discursos, constatamos duas principais propriedades desse contrato de leitura: um enunciador pedagógico, ao buscar diuturnamente tornar inteligível a complexidade ambiental (LEFF, 2010), e outro colaborativo, que estabelece o destinatário como um possível sujeito protagonista (FAUSTO NETO, 2007). Em comum, ambas compreendem o receptor como um híbrido, de receptor clássico a um sujeito tornado produtor ou cogestor discursivo (FAUSTO NETO, 2006).

Essas inclinações pedagógicas e colaborativas foram revisitadas no terceiro movimento analítico, referente ao calendário dos povos indígenas do rio Tiquié. Nesse objeto discursivo particular (VERÓN, 2013), selecionado a partir dos mergulhos exploratórios precedentes, a participação do enunciador colaborativo aparece materializada, como um dos diferenciais sistêmicos (LUHMANN, 1995) que subverte paradigmas (KUHN, 1998) ao congrega indígenas, pesquisadores, jornalistas, designers e programadores. Além desse aspecto, o produto

digital retoma o enunciador pedagógico com a infografia interativa (MIELNICZUK & PALACIOS, 2001), expandindo as fronteiras dos sistemas em afetações discursivas incitadas pela circulação (FAUSTO NETO, 2013).

Esses três movimentos teórico-metodológicos no *InfoAmazonia*, conjuntamente, evidenciam as processualidades do jornalismo em midiatização. Precisamente, podemos afirmar que a plataforma reúne quatro das cinco características do jornalismo midiatizado definido por Demétrio Soster (2006; 2009, 2013c) - descentralização, autorreferencialidade, correferencialidade e dialogia. Mesmo que a atorização, conceito trabalhado por Soster (2013c) e Fausto Neto (2007, 2012), não tenha sido observada no sentido atribuído pelos autores, de um jornalista transformado em ator, enaltecendo a performance em detrimento do conteúdo, nota-se que o *InfoAmazonia* projeta em seu contrato de leitura justamente um destinatário como um possível sujeito protagonista (FAUSTO NETO, 2007), transformado em cogestor discursivo (FAUSTO NETO, 2006) no controle da floresta amazônica (DELEUZE, 1992).

A descentralização se mostra presente desde a nova liturgia da noticiabilidade (FAUSTO NETO, 2009) passando ao livre remanejamento das materialidades do banco de dados (BARBOSA, 2008). Já a correferencialidade perpassa tanto a citação de fontes de dados e notícias às formas hipertextuais (CANAVILHAS, 2009) de referência aos parceiros oficiais e editores de conteúdo do banco de dados. A autorreferencialidade fica sublinhada nas funcionalidades integradas da construção sistêmico-discursiva da plataforma, voltada para as suas próprias operacionalidades após o reestabelecimento das fronteiras. Integra, ainda, a dialogia, compreendida como o acoplamento estrutural entre sistemas, provocando transformações um com o outro, observada nas formas relacionais da cadeia produtiva (gestores, apoiadores e produtores), das funcionalidades (dados abertos, mapas interativos e geolocalização de notícias) e de outras articulações sistêmicas (caso do rio Tiquié).

Da articulação operacional que engendra a sistêmica construção discursiva do *InfoAmazonia* através de dados, mapas e notícias em complexas multiterritorialidades, vislumbramos a emergência da **georreferencialidade** como uma sexta característica do jornalismo em processual midiatização. Os movimentos georreferenciais midiatizados se manifestam, primeiramente, com a geolocalização de notícias em mapas, os quais reterritorializam espaços físicos em materialidades virtuais (HAESBAERT, 2004). Nesse sentido, os mapas georreferenciam em dinâmicas complexificadas uma infinidade de dados de distintas ordens, proporcionada em grande medida pela satelitização do planeta e pela crescente política de transparência das sociedades. Além disso, a própria construção descentralizada de

um espaço de excelência sobre a temática amazônica se constitui como um atributo referencial dentro do tecido do sistema jornalístico na web.

Assim como a autorreferencialidade não é um aspecto proporcionado exclusivamente pela recente ambiência tecnológica, presente de maneira incipiente na rádio escuta dos jornais, nos aparelhos de televisão ligados nos estúdios radiofônicos ou na presença dos periódicos nas redações dos telejornais, a georreferencialidade no jornalismo já se apresentava discursivamente na localização do acontecimento social (ALSINA, 2009), nas primeiras aplicações do jornalismo de dados (BOUNEGRU, 2012) e no surgimento da figura do correspondente de guerra (TRAQUINA, 2005). Com o atual contexto de midiatização, além de uma característica jornalística reconfigurada, ganha outra proporção ao permear novas práticas sociais (GOMES, 2006), como assinalado na nossa investigação sobre o *InfoAmazonia*.

Na nossa compreensão, a georreferencialidade seria a espinha dorsal do que Gustavo Faleiros em entrevista descreve como geojornalismo, classificação da plataforma de banco de dados *InfoAmazonia* e de outras iniciativas articuladas com a *Internews*. Para o coordenador, o conceito traduz um segmento jornalístico emergente que utiliza o território como estrutura discursiva. Operacionalmente, congrega práticas do jornalismo de dados com informações geográficas disponíveis em bancos de dados abertos. A característica georreferencial integra distintas resoluções (da perspectiva macro, o mapeamento geográfico, ao nível mais baixo, a história humana) e diferentes contextos (a contribuição contextual da história para o dado geográfico ou a contextualização dado geográfico para a história). Contudo, é preciso reconhecer que essa proposição ainda se encontra em uma instância indiciária de discussão, haja vista a recente presença desses empreendimentos no jornalismo.

A georreferencialidade do *InfoAmazonia* sinaliza para um propósito diferenciado. Por meio das discursividades analisadas, identificamos que as operações georreferenciais visam a diminuição de uma complexidade inerente da temática científica, precisamente dos temas ambientais. Assim, a construção sistêmico-discursiva efetua, através do controle midiatizado, uma necessária simplificação através de ferramentas que tornam a complexidade ambiental inteligível. Logo, podemos sublinhar a busca por transparência e inteligibilidade nas ofertas discursivas como também uma estratégia convidativa ao destinatário para que este não se sinta intimidado com a linguagem nos discursos ou mesmo com a estruturação da plataforma. Nesse aspecto particular, o *InfoAmazonia* vai ao encontro dos conceitos teóricos de Luhmann (1995), para quem os sistemas sociais teriam como função justamente a redução da complexidade.

Atentamos ainda que a construção do dispositivo de enunciação (VERÓN, 2004) – em que há a projeção da imagem de quem seria o destinatário – por parte do banco de dados

*InfoAmazonia* possui inicialmente preocupação pela causa ambiental, mais especificamente com a floresta amazônica. Além disso, tendencialmente será um sujeito imerso em práticas e lógicas midiáticas. Por outro lado, reconhece-se que este não é um especialista em complexos dados ao canalizar a possibilidade de participação de maneira simplificada. Essa estratégia visa ainda facilitar a adesão de possíveis novos participantes na vigilância colaborativa da Amazônia, dispersa geograficamente e possibilitada pela conjuntura da sociedade em vias de mediação.

Portanto, a construção sistêmico-discursiva do *InfoAmazonia* se caracteriza pela produção de conteúdo exclusivo para a web proporcionada pelas complexas estruturas de armazenamento de dados, as quais aprimoram a busca e a relação de uma multiplicidade de informações. Ao longo dessa investigação, evidenciamos as transformações processuais proporcionadas pela mediação, em que acoplam-se as zonas de produção e reconhecimento. Nesses fluxos discursivos, as nuances basilares do sistema jornalístico não se dissipam em sua integridade, mas ininterruptamente se problematizam, demandando dos sistemas sociais novas articulações para atenuar a eterna complexidade. Com base nesse tensionamento, emerge o saber ambiental para absorver, assimilar e compreender essa complexificação, particularmente oriunda das problemáticas da Amazônia.

Como transpareceu no processo de investigação, a circulação discursiva seria uma possível chave de leitura, conforme os múltiplos acoplamentos discursivos evidenciados nesse trabalho. Contudo, por conta da delimitação, não foi tomada como fio condutor da pesquisa. De todo modo, o âmbito da produção discursiva abordado na nossa proposta não se limita aos modelos tradicionais de comunicação, abrindo fendas pelas quais adentram afetações oriundas de outros espaços. Isto posto, essa dissertação sinaliza para possíveis novos caminhos, dentre os quais se sobressai a temática circulação no geojornalismo. Vale destacar ainda que, tendo em vista o caráter rizomático dessa pesquisa, muitas inquietações não foram suficientemente exploradas. Afinal, cada fragmento desse tecido poderia ser examinado, aprofundado e germinado outros tantos trabalhos.

Dentre as interrogações geradas durante esse percurso, se faz necessária uma articulação teórica entre o âmbito da comunicação e da geografia, que busque compreender como os processos midiáticos potencializam a insurgência de multiterritorialidades para além de visões unidimensionais dos fenômenos. De modo incipiente, vestígios dessa emergente abordagem foram tensionados no decorrer da dissertação. Outro aspecto intrigante seria explorar e comparar quais outras iniciativas jornalísticas semelhantes trabalham georreferencialmente, a fim de estabelecer uma conceituação consonante em termos acadêmicos para o geojornalismo. Do

mesmo modo, urge uma pesquisa de campo para compreender apropriadamente o reconhecimento discursivo nessas circunstâncias.

Dos complexos fluxos sistêmico-discursivos investigados nessa pesquisa, permanece em aberto uma questão de ordem maior, a ser problematizada em futuros desdobramentos: o que, afinal de contas, emerge da Amazônia a partir das processualidades sistêmico-discursivas produzidas pela mediação? Ou, ainda, o que de amazônico resulta desses processos? Precisamente, que realidade amazônica é esta? Alguns indícios pontuais foram deixados no curso do presente trabalho. Todavia, tendo em vista a natureza sistêmica do fenômeno analisado, sublinha-se a impossibilidade de apontarmos para uma resposta fechada para tal questionamento. Afinal, compreendemos que a complexidade ambiental, tornada inteligível nessas dinâmicas, acaba por gerar, diferencialmente, ainda mais complexidades. Portanto, essa investigação deixa pistas para os próximos passos da nossa jornada, reservados para o âmbito do doutorado, na *Unisinos*, na linha de pesquisa *Linguagem e Práticas Jornalísticas*.

## REFERÊNCIAS

ALCARAZ, Luis González. El cambio climático em la prensa local. Agenda informativa, valores noticiosos y encuadres periodísticos em dos diarios Argentinos. **Razón y Palabra**, Monterrey, México, n. 80, ago/out 2012.

ALSINA, Miquel Rodrigo. **A Construção da Notícia**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

ALVES, Rosental. Debate sobre Jornalismo de Dados com José Roberto de Toledo e Marcelo Trasél. **Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo**, 2013. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=FxPDkJfvfZo>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

AMARAL, Luiz. **A objetividade jornalística**. Porto Alegre: Sagra - DC Luzzatto, 1996.

AUGUSTO, Janaina da Silva; SANCHEZ, Petra Sanchez. José Antônio Lutzenberger: um olhar histórico sobre o Ambientalismo no Brasil. **ANPUH – XXV SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA**: Fortaleza, 2009.

AZEVEDO, Hausirõ Vicente Vilas Boas; OLIVEIRA, Melissa; AZEVEDO, Seribhi Dario Alves; AZEVEDO, Ūremiri José Vilas Boas, CARDOSO, Walmir Thomazi; GONÇALVES, Cornélio Lobo; PIMENTEL, Ūremiri Ramiro Paz; AZEVEDO; Suegu Antonio Nascimento; AZEVEDO, Suegu Manuel Aguiar; AZEVEDO, Yupuri Zenilton Caldas. Calendário astronômico do médio rio Tiquié: conhecimentos para educação e manejo. In: CALBAZAR, Aloisio (Org.). **Manejo do Mundo**: conhecimentos e práticas dos povos indígenas do Rio Negro, Noroeste amazônico. São Paulo: ISA - Instituto Socioambiental, 2010.

BARBOSA, Suzana. **Jornalismo digital em base de dados (JDBD)**: Um paradigma para produtos jornalísticos digitais dinâmicos. 2007. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura Contemporâneas do Programa de Pós-graduação da Universidade Federal da Bahia) - UFBA, Salvador, 2007.

\_\_\_\_\_. Modelo Jornalismo Digital em Base de Dados (JDBD) em interação com a convergência jornalística. **Textual & Visual Media 1**, 2008 [87-106].

\_\_\_\_\_. Jornalismo convergente e continuum multimídia na quinta geração do jornalismo nas redes digitais. In: CANAVILHAS, João (Org.). **Notícias e mobilidade**: jornalismo na era dos dispositivos móveis. Covilhã: Livros Labcom, 2013.

\_\_\_\_\_; TORRES, Vitor. O paradigma ‘Jornalismo Digital em Base de Dados’: modos de narrar, formatos e visualização para conteúdos. **Galaxia (São Paulo, Online)**, n. 25, p. 152-164, jun. 2013.

BARROS FILHO, Clóvis. Política e teoria dos sistemas. **Espaço Ética**, 2013. Disponível em: <<https://vimeo.com/62532885>>. Acesso em: 11 abr. 2015.

BATESON, Gregory. **Steps to an Ecology of Mind**: collected essays in anthropology, psychiatry, evolution, and epistemology. Northvale, NJ: Jason Aronson Inc., 1987.

BELMONTE, Roberto. Cidades em mutação: Menos catástrofes e mais ecojornalismo. In: VILAS BOAS, S. (org.). **Formação e informação ambiental: jornalismo para iniciados e leigos**. São Paulo: Summus Editorial, 2004. p.15-48.

BERTALANFFY, Ludwig von. **General System Theory: foundations, development, applications**. Edmonton, Canada: George Braziller Inc., 1968.

BONIN, Jiani Adriana. Revisitando os bastidores da pesquisa: práticas metodológicas na construção de um projeto de investigação. In: MALDONADO, Alberto Efendy et. al. **Metodologias de pesquisa em comunicação: olhares, trilhas e processos**. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 19-42.

BOUTAUD, Jean-Jacques; VERÓN, Eliseo. Sémiotique ouverte. **Itinéraires sémiotiques en communication**. Paris: Lavoisier, Hermès Science, 2007.

BORELLI, Viviane. Jornalismo como atividade produtora de sentidos. **BOCC**. Biblioteca On-line de Ciências da Comunicação, Portugal, 2005.

\_\_\_\_\_. Midiatização, dispositivo e os novos contratos de leitura geram uma outra religião. **BOCC**. Biblioteca On-line de Ciências da Comunicação, v. 2010, p. 1-15, 2010.

\_\_\_\_\_. CONTATO ENTRE JORNAL E LEITOR MUDA EM FUNÇÃO DOS DISPOSITIVOS MIDIÁTICOS E DO PROCESSO DE MUDIATIZAÇÃO. **Animus (Santa Maria. Online)**, v. 11, p. 73-89, 2012.

BOUNEGRU, Liliana. The bond between data and journalism grows stronger. **O'Reilly Radar**. Feb 2012. Disponível em: <<http://radar.oreilly.com/2012/02/datajournalismcomputerassistedreportinggovernment.html>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. A brief history of data journalism. **O'Reilly Radar**. May 2012. Disponível em: <<http://radar.oreilly.com/2012/05/historyofdatajournalism.html>>. Acesso em: 26 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. Interview: Theory and Practice of Data Driven Journalism. **Magazin Nevena Ršumović**. Mar. 2013. Disponível em: <<http://www.media.ba/en/magazinovinarnstvomrezeiweb/interviewtheoryandpracticedatadrivenjournalism>>. Acesso em: 5 mar. 2016.

\_\_\_\_\_. Journalists should follow the lead of media scholars and look to the Internet as a rich source of data. **Impact of Social Sciences**. May, 2014. Disponível: <http://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2014/05/13/datajournalismmediarichdata/>

BRAGA, José Luiz. **A sociedade enfrenta sua mídia: dispositivos sociais de crítica midiática**. São Paulo: Paulus, 2006.

\_\_\_\_\_. Mediatização como processo interacional de referência. In: MÉDOLA, Ana Sílvia; ARAUJO, Denize Correa; BRUNO, Fernanda (orgs.). **Imagem, Visibilidade e Cultura Mediática**. Porto Alegre: Sulina, 2007 – p. 141-167

\_\_\_\_\_. Comunicação, disciplina indiciária. **MATRIZES**, Nº 2, Abril de 2008. P.73-88

BRAMBILLA, Ana Maria. A identidade profissional no jornalismo open source. **Em Questão**, v.11, n.1, 2005.

\_\_\_\_\_. Jornalismo colaborativo nas redes sociais: peculiaridades e transformações de um modelo transformador. In: PRIMO, Alex (org.). **Interações em rede**. Porto Alegre, Sulina, 2013. p. 257-270.

BRASWELL-MEANS, Laurel. The Vulnerability of Volvelles in Manuscript Codices. **Manuscripta - A Journal for Manuscript Research**, 1991. Pages: pp. 43-54.

BUCHILLET, Dominique. Mythology, shamanism and epidemic diseases: A view from the Upper Rio Negro region. In: EPPS, Patience; STENZEL, Kristine. **Upper Rio Negro: cultural and linguistic interaction in Northwestern Amazonia**. Rio de Janeiro: Museu do Índio - FUNAI, Museu Nacional, 2013.

BUENO, Wilson da Costa. A imprensa brasileira e a síndrome da erva daninha. **Comun. Inf.**, v. 6, n. 2, p.13-30, jul./dez., 2003.

\_\_\_\_\_. Jornalismo Ambiental: explorando além do conceito. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, n. 15, p. 33-44, jan/jun 2007. Disponível em: <<http://goo.gl/IO9t0K>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

\_\_\_\_\_. **Comunicação, jornalismo e meio ambiente: teoria e pesquisa**. São Paulo: Mojoara Editorial, 2007b.

CALBAZAR, Aloisio. Organização socioespacial e predomínios linguísticos no rio Tiquié. In: EPPS, Patience; STENZEL, Kristine. **Upper Rio Negro: cultural and linguistic interaction in Northwestern Amazonia**. Rio de Janeiro: Museu do Índio - FUNAI, Museu Nacional, 2013.

CANAVILHAS, João. **Webnotícia: Propuesta de Modelo Periodístico para La WWW**. Covilhã, 2009.

CANCLINI, Nestór Garcia. **Consumidores e cidadãos: conflitos multiculturais da globalização**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2006.

CARDOSO, Walmir Thomazi. 2007. **O Céu dos Tukano na escola Yupuri**. São Paulo, SP. Tese de doutoramento em Educação Matemática. PUC/SP, 390 p.

CARVALHO, Isabel Cristina Mura. Os sentidos de “ambiental”: a contribuição hermenêutica à pedagogia da complexidade. In: LEFF, Enrique (org.). **A Complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2010. Tradução de Eliete Wolff. 2. Ed.

CHAUI, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ed. Ática, 2000.

COLOMBO, Macri Elaine. Jornalismo Ambiental: a sua história e conceito no contexto social. In: **XXXIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**, Caxias do Sul/RS, 2010.

CURVELLO, João José Azevedo. As organizações como sistemas autopoieticos de comunicação. **XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação** – Campo Grande /MS – setembro 2001.

DARNTON, Robert. **A questão dos livros: passado, presente e futuro**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

DEL VECCHIO DE LIMA, Myrian; BELING LOOSE, Eloisa; MEI, Danielle; SCHNEIDER, Thaís; DUARTE, Valéria; LAMBACH, Higor. Jornalismo e meio ambiente: apontamentos sobre dez anos de produção acadêmica nos eventos da Intercom. In: **Intercom - Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, vol. 38, núm. 2, juliodiciembre, 2015, pp. 231-252.

DELEUZE, Gilles. **Conversações, 1972 - 1990**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992. 232p. (Coleção TRANS) Tradução de Peter PálPelbart.

\_\_\_\_\_; GUATTARI, Félix. **Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia**, vol. 1. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995.

\_\_\_\_\_. **O ato de criação**. Folha de S.Paulo: 27 de jun. 1999

\_\_\_\_\_. **Foucault**. São Paulo: Brasiliense, 2005.

DOMINGUES, José Maurício. **A Sociologia de Talcott Parsons**. Coimbra, Portugal: Annablume, 2012.

DORNELLES, Beatriz. O fim da objetividade e da neutralidade no jornalismo cívico e ambiental. **Brazilian Journalism Research**, v. 1, n. 1, p. 121-131, semester 2-2008. Disponível em: <<http://goo.gl/mMB2YN>>. Acesso em: 16 ago. 2014.

EPPS, Patience; SALANOVA, Andrés Pablo. A linguística amazônica hoje. **LIAMES**, 12 - pp. 07-37, 2012.

\_\_\_\_\_; OLIVEIRA, Melissa. The Serpent, the Pleiades, and the One-legged Hunter: Astronomical themes in the Upper Rio Negro. In: EPPS, Patience; STENZEL, Kristine. **Upper Rio Negro: cultural and linguistic interaction in Northwestern Amazonia**. Rio de Janeiro: Museu do Índio - FUNAI, Museu Nacional, 2013.

ESTEVES, João Pissarra. **Uma apresentação**. In: LUHMANN, Niklas. **A Improbabilidade da Comunicação**. Lisboa: Vega, 1993.

FAUSTO NETO, Antônio. Midiatização, prática social – prática de sentido. In: **Rede Prosul – Comunicação, Sociedade e Sentido**. UNISINOS, PPGCC, São Leopoldo, 2005.

\_\_\_\_\_. Midiatização - prática social, prática de sentido. In: **Compós**. Bauru, 2006. Disponível em: <[http://www.compos.org.br/data/biblioteca\\_544.pdf](http://www.compos.org.br/data/biblioteca_544.pdf)>. Acesso em: 13 nov. 2015.

\_\_\_\_\_. Contratos de leitura: entre regulações e deslocamentos. In: **Diálogos Possíveis**, julho/dezembro 2007. Disponível em: <[www.fsba.edu.br/dialogospossiveis](http://www.fsba.edu.br/dialogospossiveis)>. Acesso em: 13 nov. 2015.

\_\_\_\_\_. Fragmentos de uma “analítica” da midiatização. **Revista Matrizes**. São Paulo: ECA/USP, ano 1, nº 1, 2008, pp. 89-105. Disponível em: <[http://www.usp.br/matrizes/img/02/Dossie5\\_fau.pdf](http://www.usp.br/matrizes/img/02/Dossie5_fau.pdf)>. Acesso em: 13 nov. 2015.

\_\_\_\_\_. Jornalismo: sensibilidade e complexidade. **Revista Galáxia**, São Paulo, n. 18, p.17-30, dez. 2009.

\_\_\_\_\_. A circulação além das bordas. In: FAUSTO NETO, Antonio; VALDETTARO, Sandra (Org.). **Mediatización, Sociedad y Sentido: Diálogos entre Brasil y Argentina**. Rosário: Departamento de Ciencias de la Comunicación - UNR, v. 1, 2010a, p. 2-17.

\_\_\_\_\_. As bordas da circulação... **ALCEU**, v.10, n.20, jan./jun. 2010b. p. 55 a 69.

\_\_\_\_\_. Transformações nos discursos jornalísticos – atorização do acontecimento. In: MOUILLAUD, Maurice; Sérgio Dayrell Porto (org.). **O Jornal: da forma ao sentido**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2012. P. 259-288.

\_\_\_\_\_. Como as linguagens afetam e são afetadas na circulação? In: GOMES, Pedro Gilberto; BRAGA, José Luiz; FERREIRA, Jairo; \_\_\_\_\_ (Org.). **Dez perguntas para a produção de conhecimento em comunicação**. São Leopoldo: Unisinos, 2013.

\_\_\_\_\_; SGORLA, Fabiane. Zona em construção: acesso e mobilidade da recepção na ambiência jornalística. In: **Revista do Programa de Pós-graduação em Comunicação Universidade Federal de Juiz de Fora/UFJF**. Vol.7, nº1, junho 2013.

FEDOZZI, Luciano. A nova teoria de sistemas de Niklas Luhmann: uma leitura introdutória. In: NEVES, Clarissa Eckert Bacta; SAMIOS, Eva Machado Barbosa (orgs.). **Niklas Luhmann: a nova Teoria dos Sistemas**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, Goethe-Institut/ICBA, 1997.

FERREIRA, Jairo. Uma abordagem triádica dos dispositivos midiáticos. **Libero (FACASPER)**, v.1, p. 1-15, 2006.

\_\_\_\_\_. Midiatização: dispositivos, processos sociais e de comunicação. **E-Compós (Brasília)**, v. 10, p. 1-15, 2007.

FLÔRES, Vinícius. **Rio+20: análise comparativa das coberturas dos jornais Le Monde e Folha de S.Paulo**. Trabalho de conclusão de curso. Lajeado: Univates, 2013.

\_\_\_\_\_; MAZZARINO, Jane. Rio+20 e jornalismo ambiental: análise discursiva do tema Economia Verde nos jornais Le Monde e Folha de S.Paulo. **Razón y Palabra**, Monterrey, México, nº 89, 2015.

\_\_\_\_\_; BORELLI, Viviane. Sociedade midiatizada: InfoAmazonia e a descentralização da emissão. In: **Alcar 2015 - 10º Encontro Nacional de História da Mídia**, Porto Alegre: UFRGS, 2015.

FONSECA, André Azevedo. Água de uma fonte só: A magnitude do problema em uma experiência concreta. In: Vilas Boas, Sergio (org.). **Formação e informação ambiental: jornalismo para iniciados e leigos**. São Paulo: Summus Editorial, 2004.

FOUCAULT, Michel. **Em Defesa da Sociedade – Curso no Collège de France (1975-1976)**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2002.

\_\_\_\_\_. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. 39. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. Tradução de Raquel Ramallete.

FROME, Michael. **Green Ink: Uma Introdução ao Jornalismo Ambiental**. Curitiba: Editora UFPR, 2008.

GERAQUE, Eduardo. Perceber a biodiversidade: Jornalismo e ecossistemas parecem (mas não são) elos perdidos. In: Vilas Boas, Sergio (org.). **Formação e informação ambiental: jornalismo para iniciados e leigos**. São Paulo: Summus Editorial, 2004.

GIRARDI, Ilza Maria Tourinho; MASSIERER, Carine; SCHWAAB, Reges Toni. Pensando o jornalismo ambiental na ótica da sustentabilidade. **Unirevista**. São Leopoldo, v. 1, n. 3, p. 1- 12, jul. 2006.

\_\_\_\_\_; SCHWAAB, Reges Toni; MASSIERER, Carine; LOOSE, Eloisa. Caminhos e descaminhos do jornalismo ambiental. **Comunicação e Sociedade**, v. 34, p. 132-152, 2012.

\_\_\_\_\_; MORAES, Cláudia Herte; LOOSE, Eloísa Beling. Bases do jornalismo ambiental e os desafios para a cobertura da Rio+20. **Razón y Palabra**, México, 2012.

\_\_\_\_\_; CAMANA, Ângela; LOOSE, Eloisa Beling. Panorama da pesquisa em Jornalismo Ambiental no Brasil: o estado da arte nas dissertações e teses entre 1987 e 2010. **In Texto (UFRGS. Online)**, v. 34, p. 362-384, 2015.

GOMES, Isaltina Maria de Azevedo Mello. Do Grupo de Trabalho Comunicação e Ciência ao Núcleo de Pesquisa Comunicação Científica e Ambiental. In: Congresso Brasileiro da Comunicação da Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (Intercom), 24, 2001, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: Intercom, 2001.

GOMES, Pedro Gilberto. **A filosofia e a ética da comunicação na midiaticização da sociedade**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2006.

HAESBAERT, Rogerio. **Territórios alternativos**. Niterói: EdUFF; São Paulo: Contexto, 2002. 186 p.

\_\_\_\_\_. **O mito da desterritorialização: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade** (4a ed.). 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HALL, Stuart. A Questão Multicultural. In: HALL, Stuart. **Da diáspora: identidades e mediações culturais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003. p. 51-100.

HAMILTON, Fernando Arteché. Webjornalismo: novo ritmo do fazer jornalístico ou atividade derivada?. XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Salvador/BA, 2002. **Anais...** Disponível em: <http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/4cac473ca965454df3d844bdc3addcd2.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2014.

HARVEY, David. **The Condition of Postmodernity**. Cambridge, Massachusetts: Blackwell Publishers, 1992.

IBGE. **CENSO DEMOGRÁFICO 2010**. Características gerais dos indígenas: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=795>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

INPE. *INPE apresenta taxa de desmatamento consolidada do PRODES 2015*. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, 2016. Disponível em: <[http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod\\_Noticia=4293](http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=4293)>. Acesso em 25 nov. 2016.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. *Ciclos Anuais dos Povos Indígenas no Rio Tiquié*. YouTube, 2015. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Z11qly8DW48>>. Acesso em 25 nov. 2016.

JORGE, Thaís de Mendonça. **Manual do foca: guia de sobrevivência para jornalistas**. São Paulo: Contexto, 2010.

KUHN, Thomas s. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Editora Perspectiva S.A, 5ª edição, 1998.

LAGE, Nilson. **Teoria e técnica do texto jornalístico**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 4ª tiragem.

LALLEMENT, Michel. **História das ideias sociológicas: das origens a Max Weber**. Vol. 1. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. Tradução de Ephraim F. Alves. 5.ed.

LANA, Lígia Campos de Cerqueira. Gregory Bateson e o processo comunicativo. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 14, n. 2, p. 235 - 245, jul./dez. 2008.

LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. São Paulo: Cortez, 2010.

\_\_\_\_\_. Pensar a complexidade ambiental. In: LEFF, Enrique (org.). **A Complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2010b. Tradução de Eliete Wolff. 2. Ed.

\_\_\_\_\_. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. 343p.

LEVY, Steven. *Hackers: heroes of the computer revolution*. New York: Dell Publishing, 1984.

LIMA, Luiz Costa. **Teoria da Cultura de Massa**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

\_\_\_\_\_.; PINHO, U. N. S. ; GADELHA, D. . Amazônia e o discurso da modernidade e urbanidade em audiovisuais de ficção do estado do Pará. **Revista Eco-Pós (Online)**, v. 17, p. 1-16, 2014.

\_\_\_\_\_.; VASCONCELOS NETO, D. G. . Cidades amazônicas: representações e ressignificações do território em audiovisuais regionais. **Razón y Palabra**, v. 19, p. 1-16, 2014.

LOOSE, Eloísa Beling; PERUZZOLO, Adair Caetano. Como o Meio Ambiente é tematizado no Discurso Jornalístico da Folha de S. Paulo. In: XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Natal, 2008. **Anais...** Disponível em: <<http://goo.gl/MW00IJ>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

\_\_\_\_\_.; CAMANA, Ângela. Reflexões sobre o papel do Jornalismo Ambiental diante dos riscos da sociedade contemporânea. **Observatorio (OBS\*)**, v. 9, p. 119-132, 2015.

LOPES, Maria Immacolata Vassalo. **Pesquisa em comunicação**: formulação de um modelo metodológico. Edições Loyola: São Paulo. 1990.

LOVELOCK, James. **As eras de gaia**: a biografia de nossa terra viva. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1991. 236 p.

LUHMANN, Niklas. **Social Systems**. Stanford-CA: Stanford University Press, 1995. Translated by John Bednarz Jr. and Dirk Baecker.

\_\_\_\_\_. Por que uma “Teoria dos Sistemas”? In: NEVES, Clarissa Eckert Bacta; SAMIOS, Eva Machado Barbosa (orgs.). **Niklas Luhmann: a nova Teoria dos Sistemas**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, Goethe-Institut/ICBA, 1997.

\_\_\_\_\_. **A realidade dos meios de comunicação**. São Paulo: Paulus, 2005. Tradução Ciro Marcondes Filho.

MACHADO, Elias. A Base de Dados como formato no Jornalismo Digital. In: Antonio Fidalgo; Paulo Serra. (Org.). **Actas do VII Lusocom**. Covilhã: Universidade Beira Interior, 2005, v. Vol 1, p. 301-310.

MALDONADO, Alberto Efendy. Pesquisa em Comunicação: trilhas históricas, contextualização, pesquisa empírica e pesquisa teórica. In: MALDONADO, Alberto Efendy et. al. **Metodologias de pesquisa em comunicação**: olhares, trilhas e processos. Porto Alegre: Sulina, 2011, p.277-303.

MARCONDES FILHO, Ciro. **Comunicação e jornalismo**: A saga dos cães perdidos. 2ªed. São Paulo: Hacker Editores, 2002.

\_\_\_\_\_. **Ser jornalista**: o desafio das tecnologias e o fim das ilusões. São Paulo: Paulus, 2009.

MATA, Maria Cristina. De la cultura masiva a la cultura mediática. **Diálogos de la Comunicación**, n.56, Lima: Felafacs, 1999.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **De Máquinas y Seres Vivos**: Autopoiesis, la organización de lo vivo. Buenos Aires: Lumen, 2003.

MATURANA, Humberto. Veinte años después. In: MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **De Máquinas y Seres Vivos**: Autopoiesis, la organización de lo vivo. Buenos Aires: Lumen, 2003.

MAZZARINO, Jane Marcia; FLÔRES, Vinícius dos Santos. Ofertas, marcas e construção de vínculos com o receptor na produção jornalística sobre recursos hídricos. In: XI Congresso Latinoamericano De Investigadores De La Comunicación, Montevideo, Uruguai, 2012. **Anais...** Disponível em: <<http://goo.gl/fGA2nG>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

MELO, Marcus André. O viés majoritário na política comparada: responsabilização, desenho institucional e qualidade democrática. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 22, n. 63, 2007.

MIELNICZUK, Luciana. **Jornalismo na web**: Uma contribuição para o estudo do formato da notícia na escrita hipertextual. 2003. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura Contemporâneas do Programa de Pós-graduação da Universidade Federal da Bahia) - UFBA. Salvador, 2003.

\_\_\_\_\_. **Webjornalismo de Terceira Geração: continuidades e rupturas no jornalismo desenvolvido para a web**. Intercom, Porto Alegre/RS, 2004. Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/33239839420892013900619660266793099419.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2013.

\_\_\_\_\_. **O Link como Recurso da Narrativa Jornalística Hipertextual**. XXVII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Porto Alegre/RS, 2004. Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/160318299140382081603311405193211973269.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2013.

\_\_\_\_\_; PALACIOS, Marcos. **Considerações para um estudo sobre o formato da notícia na Web: o link como elemento paratextual**. XI Congresso da Compós. Brasília, 2001. Disponível em: <[http://www.facom.ufba.br/jol/pdf/2001\\_mielniczuck\\_linkparatextual.pdf](http://www.facom.ufba.br/jol/pdf/2001_mielniczuck_linkparatextual.pdf)>. Acesso em: 7 out. 2013.

MIGUEL, Katarini; FLÔRES, Vinícius; MAZZARINO, Jane. **Jornalismo especializado, conferências ambientais e processos de agendamento**: a Rio+20 na Folha e no Estado de São Paulo. In: SANTOS, Marli dos; BUENO, Wilson da Costa (orgs.). **Jornalismo especializado no Brasil**. teoria, prática e ensino. São Paulo: Editora Metodista, 2015.

MORAES, Maria Cândida. O social sob o ponto de vista autopoiético. PUC/SP, setembro, 2002. Disponível em: <[www.ub.edu/sentipensar/pdf/candida/o\\_social.pdf](http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/candida/o_social.pdf)>. Acesso em: 15 dez 2016.

NEVES, Clarissa Eckert Bacta. Niklas Luhmann e sua obra. In: NEVES, Clarissa Eckert Bacta; SAMIOS, Eva Machado Barbosa (orgs.). **Niklas Luhmann: a nova Teoria dos Sistemas**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, Goethe-Institut/ICBA, 1997.

NUNES NETO, Nei Freitas. **Bases epistemológicas para um modelo funcional em Gaia**. Dissertação de mestrado (Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2008.

PALACIOS, Marcos. **Jornalismo Online, Informação e Memória: Apontamentos para debate. Jornadas de Jornalismo Online**. Departamento de Comunicação e Artes, Universidade da Beira Interior, Portugal. Jun. 2002. Disponível em: <[www.facom.ufba.br/jol/doc/covilha\\_palacios.doc](http://www.facom.ufba.br/jol/doc/covilha_palacios.doc)>. Acesso em: 17 out. de 2014.

\_\_\_\_\_. Ruptura, Continuidade e Potencialização no Jornalismo Online: o Lugar da Memória. In: MACHADO, Elias; PALACIOS, Marcos (orgs.). **Modelos do Jornalismo Digital**. Salvador: Calandra, 2004. Disponível em: <[http://www.facom.ufba.br/jol/pdf/2003\\_palacios\\_olugardamemoria.pdf](http://www.facom.ufba.br/jol/pdf/2003_palacios_olugardamemoria.pdf)>. Acesso em 18 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. A memória como critério de aferição de qualidade no ciberjornalismo: alguns apontamentos. **Revista FAMECOS**. Porto Alegre. Nº 37, dezembro de 2008.

\_\_\_\_\_. Convergência e memória: jornalismo, contexto e história. **MATRIZES**. Ano 4, nº 1 jul.dez. 2010. São Paulo, Brasil. p. 37-50

PAVLIK, John. Ubiquidade: O 7ª princípio do jornalismo na era digital. In: CANAVILHAS, João (org.). **Webjornalismo: 7 características que marcam a diferença**. Covilhã: LabCom, 2014. P. 159-184.

PEREIRA, Elenita Malta. A árvore da avenida João Pessoa e a Operação Hermenegildo: dois episódios de resistência do movimento ambientalista gaúcho (1975-1978). In: Anais da Mostra de pesquisa do Arquivo Público do Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Companhia Riograndense de Artes Gráficas - CORAG, 2009. p. 77-97.

PIEIDADE, Acácio Tadeu de C. Flautas e Trompetes Sagrados no Noroeste Amazônico: Sobre Gênero e Música do Jurupari. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 5, n. 11, p. 93-118, out. 1999.

PRIMO, Alex Fernando Teixeira; TRÄSEL, Marcelo. Webjornalismo participativo e a produção aberta de notícias. **Contracampo (UFF)**, v. 14, p. 37-56, 2006.

RODRIGUES, Adriano Duarte. Experiência, modernidade e campo dos media. **Biblioteca On Line de de Ciências da Comunicação**. Portugal, 1999. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/rodrigues-adriano-expcampmedia.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2015.

SAMPAIO, Shaula; GUIMARÃES, Leandro. O dispositivo da sustentabilidade: pedagogia do contemporâneo. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 30, n. 2, maio/ago. 2012. p. 395-409

SANTOS, Boaventura de Sousa (org). **Produzir para viver: os caminhos da produção não-capitalista**. Civilização Brasileira, 2003.

SANTOS, Milton. O retorno do território. **OSAL - Observatorio Social de América Latina**. Año 6 no. 16 (jun.2005). Buenos Aires: CLACSO, 2005.

\_\_\_\_\_. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção** 4ed. 2reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, Juliana Frandalozo Alves dos. A importância do jornalismo de qualidade da redução de riscos e desastres. **Razón y Palabra**, Monterrey, México, n. 79, mai/jul 2012. Disponível em: <<http://goo.gl/Ub6N90>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

SAWAYA, Márcia Regina. **Dicionário de Informática e Internet**. São Paulo: Nobel, 1999.

SCHARF, Regina. Verde como dinheiro: Economia sustentável é utopia, contradição ou lucro certo? In: Vilas Boas, Sergio (org.). **Formação e informação ambiental: jornalismo para iniciados e leigos**. São Paulo: Summus Editorial, 2004.

SCHWINGEL, Carla. Jornalismo digital de quarta geração: a emergência de sistemas automatizados para o processo de produção industrial no Jornalismo Digital. Compós XIV, Niterói, 2005. **Anais...** Disponível em: <<http://goo.gl/rZbyj8>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

\_\_\_\_\_.; CORREA, Ben-Hur. Dados, sistemas e circulação no ciberjornalismo: análise do fluxo de produção do jornalismo em bases de dados com preceitos da Teoria Sistêmica e Gestão da Informação. **ABCiber - 7º Simpósio Nacional da Associação Brasileira de Ciberultura**. Nov. 2013.

SODRÉ, Muniz. **Antropológica do espelho: uma teoria da comunicação linear e em rede**. Petrópolis: Vozes, 2002.

SOSTER, Demétrio de Azeredo; MACHADO, Marcia Benetti. A velocidade e a precisão em tempos de webjornalismo. XII Compós, Recife/PE, p. 1-11, 2003. **Anais...** Disponível em <[www.compos.org.br/data/biblioteca\\_997.PDF](http://www.compos.org.br/data/biblioteca_997.PDF)>. Acesso em: 2 nov. 2013.

SOSTER, Demétrio de Azeredo. Sobre midiaticização, mediação, poder e jornalismo. **BOCC**. Biblioteca Online de Ciências da Comunicação, v. 1, p. 1-9, 2006.

\_\_\_\_\_. Midiaticização, a terceira descontinuidade do jornalismo. **BOCC**. Biblioteca On-line de Ciências da Comunicação, v. 1, p. 01-11, 2008.

\_\_\_\_\_. **O jornalismo em novos territórios conceituais: internet, midiaticização e a reconfiguração dos sentidos midiáticos**. Tese (Doutorado em Comunicação). Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), 2009.

\_\_\_\_\_. A midiaticização e a reconfiguração das práticas jornalísticas. **Covilhã: LabCom**, 2013.

\_\_\_\_\_. Auto-referência e co-referência nas páginas do jornal Folha de S.Paulo. **Covilhã: LabCom**, 2013b.

\_\_\_\_\_. Dialogia e atorização: características do jornalismo midiaticizado. 11º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo, Brasília, 2013c. **Anais...** Disponível em <<http://soac.unb.br/index.php/ENPJor/XIENPJOR/paper/view/2515/566>>. Acesso em: 20 set. 2016.

TAUTZ, Carlos. Oxigênio para a energia: Entenda a ideia de um “jornalismo para o desenvolvimento”. In: Vilas Boas, Sergio (org.). **Formação e informação ambiental: jornalismo para iniciados e leigos**. São Paulo: Summus Editorial, 2004.

THOMAS, Keith. **O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais, 1500-1800**. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

TRAQUINA, Nelson. **Teorias do Jornalismo, porque as notícias são como são**. Florianópolis: Insular, 2. ed., 2005.

TRÄSEL, Marcelo Ruschel. A participação do público no Wikinews e no Kuro5shin. **E-Compós** – Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação. Agosto de 2007.

\_\_\_\_\_. Jornalismo guiado por dados: aproximações entre a identidade jornalística e a cultura hacker. **Estudos em Jornalismo e Mídia**. Vol. 11 Nº 1, Janeiro a Junho de 2014.

\_\_\_\_\_. Aprendendo a se deixar guiar por dados: a formação dos jornalistas da equipe Estação Dados. **Revista Brasileira de Ensino de Jornalismo**, Brasília, v. 4, n. 14, p. 85-99, jan./jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Entrevistando planilhas: estudo das crenças e do ethos de um grupo de profissionais de jornalismo guiado por dados no Brasil. 2014. Tese (Doutorado em Comunicação Social) - Faculdade de Comunicação Social, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS.

TOLEDO, José Roberto de. **O Mercado de Notícias** - Entrevista José Roberto de Toledo. Casa de Cinema de Porto Alegre, 2014.

VALENCIA, Ignacio. Calendario Ecológico: La selva, los animales, los peces, el hombre y el río, en cada época del año. In: CALBAZAR, Aloisio (Org.). **Manejo do Mundo: conhecimentos e práticas dos povos indígenas do Rio Negro, Noroeste amazônico**. São Paulo: ISA - Instituto Socioambiental, 2010.

VERÓN, Eliseo. Esquema para el analisis de la mediatización. **Revista Diálogos de La Comunicación**, n. 48, Lima: Felafacs, 1997.

\_\_\_\_\_. **Fragmentos de um tecido**. São Leopoldo: Unisinos, 2004.

\_\_\_\_\_. **Mediatização, novos regimes de significação, novas práticas analíticas?** In: *Mídia, discurso e sentido*. Giovandro Marcus Ferreira, Adriano de Oliveira Sampaio (orgs.). Salvador, EDUFBA, 2012.

\_\_\_\_\_. **La semiosis social, 2: ideias, momentos, interpretantes**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Paidós, 2013.

VIOLA, Eduardo; LEIS, Hector. A evolução das políticas ambientais no Brasil – 1971-1991: do bissetorialismo preservacionista para o multissetorialismo orientado para o desenvolvimento sustentável. In: HOGAN, D.; VIEIRA, P. (Orgs.). *Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável*. Campinas: Editora da Unicamp, 1992.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2005. 3ª ed. Tradução: Daniel Grassi

## Apêndice A - Entrevista com Gustavo Faleiros, coordenador do InfoAmazonia

**Vinícius Flôres:** Eu queria fazer um breve resgate. Antes do *InfoAmazonia*. De onde surgiu essa ideia?

**Gustavo Faleiros:** Então, tudo começou quando eu trabalhava como editor do *Eco* em 2007. Eu entrei no *Eco* em 2006 como repórter. Já como repórter eu tinha bastante contato com cobertura sobre o desmatamento da Amazônia. Nessa época, eu estava em Brasília, tinham as coletivas de imprensa que sempre divulgavam os dados da taxa de desmatamento. E foi mais ou menos nessa época que eles estavam divulgando os alertas de desmatamento. Foi nessa época que começou o sistema de alertas de desmatamento. Logo de cara me chamou muito a atenção essa coisa que o Brasil tinha tecnologia para monitorar a floresta. Nessa época o *INPE* sempre vocalizava essa coisa de o Brasil estar na vanguarda do monitoramento da floresta. Eu achei um assunto interessante, essa coisa da tecnologia em si, de satélites. Isso quando eu fazia cobertura como repórter. Logo depois eu virei editor do site (do *Eco*). Nessa mesma época a gente conseguiu um apoio de uma empresa no Rio. Na verdade, eles que procuraram a gente para fazer mapas para as matérias. Eles propunham ilustrar as matérias sobre unidades de conservação ou alguma região específica que a gente estava falando com mapas. Muitos desses mapas eram feitos com *Google Earth*. Isso me chamou bastante a atenção, achei que era um visual bem diferente. Achei do caramba essa coisa de usar imagem de satélite para acompanhar matéria. Fiquei bem impressionado. A partir dessa experiência, comecei a utilizar mais imagens de satélites mesmo. Nessa época, tive contato com os sites da *NASA* que já existiam e disponibilizam vários dados sobre queimadas – eles chamam de desastres naturais. Coisas que são dados gerados por satélites de observação da Terra, como emissões de monóxido de carbono, concentrações de aerossol na atmosfera, coisas de grande escala que você conseguiria utilizar através de imagens de satélite. Então eu comecei a utilizar esse tipo de informação. Foi a partir dessa utilização que eu entrei em contato com o pessoal de uma ONG que se chama *Internews*, que é onde eu trabalho hoje. É a principal ONG que apoia o *InfoAmazonia*, inclusive pagando meu próprio trabalho. Quando eu apresentei essas matérias que estávamos fazendo com imagem de satélite, eles falaram: “pô, a gente tem contato com o *Google*, talvez a gente devesse falar com eles para ver se a gente não treina jornalistas para fazer esse tipo de coisa”. Então por aí começou essa história. Com isso, acabei entrando em contato com as tecnologias do *Google* mesmo, principalmente *Google Earth* e *Google Maps*, que me deram bastante base para começar a mexer com dados e essas histórias de satélite, imagens geolocalizadas. Então eu comecei a fazer testes no *Google Earth*,

comecei a fazer pequenos tours assim. Até criar o primeiro projeto no *Eco*, que se chamava “Monitor de incêndios nas áreas de conservação”. Basicamente, pegar os dados que o *IBAMA* publica todo dia sobre as quais unidades de conservação estão sendo mais queimadas e gerar matéria a partir disso. Então a gente gerou um mapinha no *Google Maps*, botou os foguinhos lá, e articulado à equipe do *Eco* para ligar nas unidades de conservação e tentar material jornalístico sobre aqueles dados. Fotos, entrevistas e tal. E dessa experiência que surgiu um pouco essa ideia de criar uma espécie de geoblog, foi a primeira coisa que a gente começou a bolar foi isso. Fazer um geoblog usando o *Google Earth*, as ferramentas do *Google*. A coisa foi evoluindo. Na verdade, não demorou muito. Já estava maduro no final de 2008 essa ideia de fazer geoblog, de fazer um site que a gente coletava camadas de informação misturada com histórias, camadas de desmatamento. Já sabia que essas informações existiam. Mas a coisa demorou bastante para se estruturar como tal, como uma operação. Primeiro, a gente dentro do *Eco* começou a financiar histórias sobre a Amazônia. Em 2009, a gente apoiou um projeto chamado *O Eco Amazônia*, que era basicamente criar uma rede de jornalistas nos nove países da Amazônia. Depois, no final de 2011 que a gente conseguiu um recurso para montar a plataforma. Quando a gente montou a plataforma, no final a gente nem usou a tecnologia *Google*, a gente optou por outra tecnologia, mais focada nos dados e nos mapas, não tanto na visualização como no modelo do *Google*.

Então foi mais ou menos assim que surgiu a ideia lá dentro do *Eco* e a implementação aconteceu em mais ou menos quatro anos.

**Vinícius Flôres:** *O Eco* é a origem, a base, mas hoje ele tem alguma participação no *InfoAmazonia*?

**Gustavo Faleiros:** Não, na verdade durante toda essa época eu fui diretor da *Associação O Eco*, diretor de projetos, já gerenciando o *InfoAmazonia*. Eu continuo como membro da *Associação*, mas o projeto tem um cronograma de saída. Já está registrado que ele vai deixar *O Eco*, junto comigo. Só estou associado, não tenho nenhum cargo executivo.

**Vinícius Flôres:** Quantas pessoas estão hoje envolvidas no *InfoAmazonia*, além de ti? Quais são suas funções e atribuições?

**Gustavo Faleiros:** Dá para falar que a gente tem sete pessoas.

**Vinícius Flôres:** Aquelas mencionadas no próprio site?

**Gustavo Faleiros:** A maioria daquelas pessoas ainda está envolvida. Provavelmente tem uma ou duas pessoas que não estão diretamente citadas ali. Então tem o Miguel e o Vitor, que estão no site, trabalham como programadores. Tem a Juliana, que ajudou a desenvolver a plataforma desde o começo e agora voltou para outro projeto. Um que não está citado é o

Stefano, que trabalha na parte de jornalismo. A Gina, que faz administração, também não está citada aí. A Laura, que cuida da parte de dados, também não está citada aí. Isso são seis, sete pessoas. A questão é que, no momento, a gente não tem equipe fixa. O que a gente faz é por projetos, entendeu? A gente tem uns três projetos rodando. Cada um dos projetos tem quatro pessoas envolvidas.

**Vinicius Flôres:** Então não existe uma estrutura física? É um trabalho à distância?

**Gustavo Faleiros:** Não, a gente tem uma estrutura sim. A gente se encontra, tem um escritório em São Paulo. A gente trabalha pelo menos três pessoas juntas, ao mesmo tempo.

**Vinicius Flôres:** Semanalmente ou em dias esporádicos?

**Gustavo Faleiros:** Não, semanalmente. Todo dia, praticamente.

**Vinicius Flôres:** Essas pessoas são todas de São Paulo ou de outras localidades?

**Gustavo Faleiros:** A maioria das pessoas é de São Paulo. Até pouco tempo a gente tinha uma pessoa que trabalhava à distância, trabalhava em Porto Velho. Temos parceiros em Manaus, também.

**Vinicius Flôres:** Para compreender, então: além do banco de dados, o *InfoAmazonia* tem um blog e está vinculado a outros projetos.

**Gustavo Faleiros:** É exatamente isso. A gente tem projetos especiais e tenta manter um blog atualizado, gerar nossas próprias notícias. O banco de dados na verdade é um banco de dados de história e de dados. O que a gente tenta é agregar as duas coisas: publicar os dados atualizados e agregar histórias de parceiros. E, na medida do possível, através desses projetos, a gente histórias próprias.

**Vinicius Flôres:** Há uma espécie de diálogo com o *InfoCongo*?

**Gustavo Faleiros:** Sim. O *InfoCongo* é projeto da *Internews*, inspirado no *InfoAmazonia*. E eu trabalho diretamente nele. Faço parte da equipe de administração do projeto.

**Vinicius Flôres:** O que seria o geojornalismo nesse contexto?

**Gustavo Faleiros:** Então, é bem isso que eu estava te falando de como surgiu o *InfoAmazonia*. Fazer essas sobreposições de informação: histórias com dados geográficos. É meio como usar o território como estrutura narrativa. Vai narrar o território e o território vai dar contexto para as histórias. Claro, isso pode ser uma coisa muito simples de visualização, bem comum ter hoje, as pessoas colocarem um mapa para contarem uma história. Tem muito dessa narrativa hoje em dia. Quando a gente começou a usar essa expressão, a gente usava como uma coisa meio para dar um nome mesmo. Não tinha um conceito muito forte por trás. Mas ao longo dos anos a gente foi vendo que, sim, dá para desenvolver isso como um

conceito bem sólido porque se você realmente começa a trabalhar com dados muito amplos tanto de observação, dados geográficos, como os dados de história, você pode criar análises bem interessantes. Você tem dados em tempo real de alguma coisa. Desmatamentos atualizados em uma visualização. Você consegue ter uma resposta em termos de história. Na teoria, você pode contar essa história melhor de uma maneira bem completa, tanto refletindo as mudanças que estão ocorrendo no ambiente, ou seja, na geografia, no território, como você contar uma história humana, que seria pelo lado do jornalismo. Então a gente fala que duas coisas estão por trás desse conceito de geojornalismo: uma é resolução, que permite você conte uma história em distintas resoluções – do céu à Terra –, você pode olhar a Terra de fora e ter uma resolução do problema ambiental no nível global, e baixar a um nível, à resolução mais baixa, que seria a história humana. Então essa questão de resolução das distintas escalas para a história, você pode explorar as distintas escalas, tendo a hipótese que fazendo isso você conta melhor uma história – a se provar, essa é a questão. Mas, a outra questão é de contexto, tanto a história prover contexto para o dado geográfico quanto o dado geográfico prover contexto para a história. Então é mais ou menos por aí que a gente está desenvolvendo o conceito, mas ainda precisa ser melhor desenvolvido. A gente criou esse site, não se você viu que se chama *geojournalism.org*, que está em português em inglês, como uma tentativa de registrar conhecimento, mas não é tão bem feito e a questão didática e treinamentos são algo a ser melhorados. Nesse ponto o pessoal da *Internews* deve levar o crédito também, porque logo que eu criei um *Twitter* chamado *@geojournalism*, em 2009, eles logo absorveram a expressão, começaram a promover, aplicar e tal. Por isso que, depois que foi criado o *InfoAmazonia*, surgiram pelo menos seis ou oito novas plataformas baseadas na mesma tecnologia. Então eles investiram na tecnologia utilizada. Apoiaram nessa coisa de replicar conteúdo no site do *geojournalism*. Então se você for fazer um trabalho sobre geojornalismo mesmo recomendo que você converse com o meu parceiro nessa história que é o Willie Shubert, um americano da *Internews* que está levando isso a uma escala bem mais profunda e com uma visão de infraestrutura, de negócios sobre isso bem grande. Se pensar, se você consegue realmente ter uma base de dados única sobre histórias, você pode distribuir esse conteúdo e tentar gerar valor com ele. Da mesma forma que hoje você distribui o conteúdo do *Waze*, que é geolocalizado e que as pessoas contribuem, você poderia distribuir um conteúdo de histórias geolocalizadas. Ou, sei lá, o *Pokémon Go*, é mesma coisa. Uma realidade virtual que é contextualizada de acordo com a localização. Você poderia em vez de ter um monstinho, ter uma história. Não sei. Sobre isso, a se provar se tem valor comercial. Mas o que estou querendo dizer é que o Willie, esse meu parceiro, está perseguindo como criar uma

infraestrutura para que isso aconteça – servidores, manter as APIs<sup>160</sup> que distribuem as histórias, tratar a agregação de história mesmo como um serviço online.

**Vinícius Flôres:** O Marcelo Träsel, acho que ele te entrevistou também.

**Gustavo Faleiros:** Faz um tempo, quando eu trabalhava na *Folha*.

**Vinícius Flôres:** Ele comentou que, a partir de uma citação tua, que o geojornalismo seria uma ramificação do jornalismo de dados ou guiado por dados. É exatamente isso?

**Gustavo Faleiros:** Sim, pode ser visto dessa forma. Claro. Porque o procedimento, no fundo, é o mesmo. Usar grandes bases de dados para contar diferentes visões e ângulos da história, para criar mais contexto. É o uso de dados para criar novas narrativas visuais. O ramo nesse caso realmente é o dado geográfico, que permite você trabalhar com cartografia e trabalhar com visualização em mapas. Nas bases de dados, a coluna de localização permite um ramo em si porque você pode fazer muitas coisas com localização. Você pode prover basicamente informação, cujo alvo é a localização. Isso acontece em tudo que a gente usa hoje. A gente localiza informação que está relevante para a sua localização.

**Vinícius Flôres:** A geolocalização também está presente no que chamam de jornalismo móvel. Então há uma confluência das terminologias?

**Gustavo Faleiros:** Sim, sim. O que eu acho mais nobre de explorar é um pouco essa possibilidade você narrar o território com outros indicadores. Você vai olhar o território com... tentar visualizar o desmatamento, as emissões. É o ambiente, no fundo. É um jornalismo ambiental. Nesse caso, tratando a geografia. Pode ser a geografia humana também. Usar dados demográficos de renda, saúde...

**Vinícius Flôres:** Uma visão mais integrada.

**Gustavo Faleiros:** Aham.

**Vinícius Flôres:** Na nossa observação, identificamos três núcleos articuladores – os gestores - agora tu disseste que o *Eco* saiu dessa cena, mas nós tínhamos identificado o *Eco* e a *Internews* na gestão.

**Gustavo Faleiros:** Gestoras. Sim. Faz sentido. É o fim da parceria com o *Eco*. Não está claro ainda para onde é que vai o *InfoAmazonia*. Se ele fica só como um projeto da *Internews* ou se ele vai criar uma entidade local, mas no *Eco* já está claro que não ter mais isso aí.

---

<sup>160</sup> Conjuntos de rotinas e padrões de programação para acesso a um aplicativo de software ou plataforma baseado na Web.

**Vinicius Flôres:** Tem um segundo núcleo com os apoiadores. Não sei se continuam os mesmos, mas aqui tenho anotado *Fundación Avina*, *Skoll Foundation*, *CDKN* e *ICFJ*. São esses quatro?

**Gustavo Faleiros:** Todos esses já passaram. Os projetos já terminaram. No momento, a gente tem projetos mais de pequena escala. Esses foram projetos grandes que ajudaram a criar o site nos primeiros anos. Agora a gente como está nessa fase de saída do *Eco*, que era a instituição que eu pelo menos tinha mais flexibilidade para captar e essa transição que a gente não decidiu se vai ter uma ONG local, a gente está fazendo captações bem pequenas. Para te dar uma ideia, a gente tem um projeto de R\$ 20 mil para uma ONG colombiana. A gente está criando uma página do *InfoAmazonia* sobre a Colômbia. Essa ONG que está financiando. A gente está fazendo, com apoio da *Internews* mesmo, um projeto também. Nessa monta, R\$ 20 mil, para criar uma página especial sobre dados de nível de rio da Amazônia brasileira. Se vai ter cheia, se vai ter seca. E a gente tem um outro projeto também pequeno trabalhando com pesquisadores britânicos que têm um monte de base de dados e eles querem fazer um mapa atual para visualizar os dados deles. Eles pagam para a gente fazer isso e a gente lança em parceria. Então por enquanto a gente está trabalhando em um esquema bem pequena escala. Para voltar a trabalhar em grande escala, talvez a gente precise se organizar um pouquinho melhor.

**Vinicius Flôres:** Então o financiamento segue os moldes da *Agência Pública*, ou seja, por projetos?

**Gustavo Faleiros:** Sim. É muito parecido. Muito, muito. Com a diferença que *A Pública* não parou de crescer. A gente cresceu, cresceu, cresceu até ano passado, e aí com essa história de sair do *Eco*, a coisa foi ficando mais complicada porque a gente não tinha muita ideia se a gente queria formar uma organização maior que contemple o *InfoAmazonia* e todos os projetos que essa equipe faz. No final, os planos não se concretizaram. Então, a gente está em uma fase de transição importante do projeto. Deu uma recalibrada para voltar a crescer.

**Vinicius Flôres:** A forma de colaboração dessas entidades é apenas financeira ou no conteúdo eles também participam?

**Gustavo Faleiros:** Tem algum nível de troca de conteúdo. Acho que sim. Mas não é muito, não. Essas parcerias agora que citei para você são bem intrincadas. O pessoal passa o conteúdo, eles mesmos fizeram e a gente dá um tratamento legal para o conteúdo. Mas, inicialmente, esses grandes financiadores que você citou, não. Eles eram financiadores, tinham interesses específicos em cobrir a Amazônia, cobrir toda a Amazônia, não necessariamente trabalhar gerando conteúdo para o projeto.

**Vinícius Flôres:** A gente identificou também nessas instituições três ordens de manutenção financeira. Elas recebem dinheiro estatal, dinheiro privado e também de doações. São ONGs. A pergunta que eu faço é a seguinte: se tem alguma influência direta ou indireta no conteúdo do *InfoAmazonia*?

**Gustavo Faleiros:** De uma maneira bem geral, por exemplo, a *Avina* quando apoiou o projeto, eles queriam que a gente trabalhasse com conteúdo cidadão. Não com reportagens. Eles queriam que a gente fizesse oficinas com cidadãos e tal, trabalhasse para gerar conteúdo através dessas oficinas. Então, de alguma forma, influenciou. Ou eles queriam que a gente não trabalhasse só no Brasil, trabalhasse em vários países. Isso também acabou influenciando um pouco o escopo. Mas assunto específico, uma matéria, “olha, tem que cobrir isso”, tem convites sempre. “Ah, cobrir o nosso encontro com os líderes regionais da Amazônia”. A gente vai lá. Acaba refletindo na agenda. Mas, se posso resumir isso, eu não sinto que houve uma influência determinante. Não me senti traindo os valores dos projetos.

**Vinícius Flôres:** Sobre os parceiros oficiais. Vou fazer um checklist contigo. A *Agência Pública* continua?

**Gustavo Faleiros:** A gente agrega conteúdo da *Pública*, sim.

**Vinícius Flôres:** *Andes Água Amazonia*?

**Gustavo Faleiros:** Não, esse foi um projeto só de um momento. Não segue.

**Vinícius Flôres:** *Ciência Hoje*?

**Gustavo Faleiros:** Sim.

**Vinícius Flôres:** *Actualidad Ambiental*.

**Gustavo Faleiros:** Sim.

**Vinícius Flôres:** *Finding Species*?

**Gustavo Faleiros:** Não, *Finding Species* acabou.

**Vinícius Flôres:** *Global Voices*?

**Gustavo Faleiros:** Ele segue.

**Vinícius Flôres:** *Mongabay*?

**Gustavo Faleiros:** Sim, o *Mongabay* é o principal, na verdade, hoje em dia. Para conteúdo, para gente, é o mais importante.

**Vinícius Flôres:** Tem mais um outro parceiro oficial que eu esqueci aqui?

**Gustavo Faleiros:** Ahm...

**Vinícius Flôres:** É que tem os editores de conteúdo também.

**Gustavo Faleiros:** É, no fundo não é para ter essa diferenciação. A gente colocou meio sem muita formalização. Então acho que são esses mesmo. Estou tentando pensar em

outro. Tem o *Rising Voices*, mas ele é a mesma coisa que o *Global Voices*. Não sei. O *La Silla Vacía* a gente criou essa parceria, acabei não levando muito a frente. E *Las 2 Orillas* com certeza, da Colômbia.

**Vinícius Flôres:** Na seção Notícias enviadas, agora falando sobre o conteúdo, vocês têm ou sabem o perfil desse colaborador? Tem alguma espécie de controle?

**Gustavo Faleiros:** Tem controle, claro. A gente usa tudo. Mas assim, o conteúdo que vem de pessoas que a gente não conhece é muito pequeno. Também a gente não faz campanha para as pessoas mandarem porque, no momento, a gente não tem capacidade para lidar com tudo que chega. Então, principalmente, chega matéria dos parceiros mesmo. *Ciência Hoje*, *Mongabay*... Principalmente *Ciência Hoje* e *Mongabay*. Às vezes, *Global Voices*. Eles postam direto já para a gente ter a matéria que eles querem ver republicada. São eles que usam mais essa ferramenta.

**Vinícius Flôres:** Ainda na seção Notícias enviadas, são pessoas envolvidas com essas organizações, jornais, sites que enviam as notícias ou não necessariamente?

**Gustavo Faleiros:** Não, não necessariamente. O pessoal manda... Publica lá e manda o link. Às vezes são pessoas que são só designadas para enviar o link para a gente.

**Vinícius Flôres:** A gente verificou uma espécie de padrão. Entre os parceiros oficiais e editores de conteúdo, temos uma linha mais ao terceiro setor, enquanto que na indexação de Notícias enviadas haviam mais notícias relacionadas a entidades de cunho comercial.

**Gustavo Faleiros:** Mistura um pouco dos dois. Porque o que acontece em Notícias enviadas é que aqueles parceiros nossos, pessoas que conhecem o projeto, eles veem uma notícia e mandam lá. Então gente que a gente teve contato e quer mandar uma notícia pra gente. E além disso, as notícias que a gente vê mesmo a gente coloca ali. São notícias que a gente encontrou e a gente mandou. Então entra nesse... É mais um clipping geral que acaba refletindo.

**Vinícius Flôres:** Até ia citar. A gente catalogou um ano. De abril de 2015 a março de 2016. Se nós analisarmos e compararmos o quadro geral - Notícias enviadas, editores de conteúdo e parceiros oficiais - e separadamente Notícias enviadas, a gente vê que em setembro de 2015 e junho de 2015 os gráficos se assemelham. A nossa dúvida é a seguinte: se de alguma forma são vocês que estão submetendo ou indexando as notícias em Notícias enviadas e confluíram ali...

**Gustavo Faleiros:** É bem possível. Porque isso é uma variação totalmente da nossa operação. A capacidade da gente absorver as notícias. Então deve ter sido um mês que ou eu estou com mais tempo ou a outra pessoa que estava o tempo todo nisso era o Giovani, que é

esse editor que estava em Porto Velho, então depende muito disso. Agora, por exemplo, se eu fazer uma análise, você vai ver que caiu muito porque o Giovani deixou o projeto e ele que estava mexendo nisso. E a outra pessoa que poderia mexer nisso, que é o Stefano, também foi fazer uma reportagem, então está meio descoberto assim. Eu publico quando dá. Então está bem sem estrutura para você pode fazer essa análise e chegar a conclusões. Eu não faria isso.

**Vinicius Flôres:** A nossa dúvida era saber qual era essa participação externa, o que poderia nos levar a compreender como uma participação cidadã também.

**Gustavo Faleiros:** Eu posso até levantar aqui para você. Espera só um minutinho. Posso colocar no viva-voz?

**Vinicius Flôres:** Sim.

**Gustavo Faleiros:** Eu não liguei a câmera porque estou no celular. Mas, ó, esse é meu local de trabalho. Vou desligar aqui porque vou colocar o celular... Então, eu estava te dizendo, essa história de não confiar muito nessas informações. Mas posso levantar o quanto foi enviado, não sei, em um período e um ano, seria bom?

**Vinicius Flôres:** Ótimo.

**Gustavo Faleiros:** Se bem que, pensando bem, é difícil, viu? Porque quando a gente pega a matéria, a gente transforma ela em uma matéria normal. Eu vou ver aqui se eu consigo e te mando a informação um pouco melhor.

**Vinicius Flôres:** Tá ok. A gente não identificou nenhuma notícia construída por cidadão. Tem essa opção nas Notícias enviadas. Vocês chegaram a receber algum material nesse sentido?

**Gustavo Faleiros:** Sim, a gente recebeu sim, algumas coisas. Matérias que chegam por ali ou por *Twitter*. Pessoas que querem fazer uma notícia cidadã mais de denúncia, mas muitas vezes incluem o conteúdo de terceiros. Coisas que a gente não está vendo e as pessoas mandam e dizem assim: “Ah, vocês deveriam prestar atenção nisso que está acontecendo em tal lugar”. Uma matéria do jornal local que chama atenção para o problema.

**Vinicius Flôres:** Esse material tu poderias disponibilizar para mim também?

**Gustavo Faleiros:** Sim, eu posso disponibilizar. Teve uma recente... Eu preciso dar uma busca, mas tem uma recente. Pelo menos um exemplo recente. O pessoal da Bolívia que mandou um aviso.

**Vinicius Flôres:** Particularmente sobre o calendário do rio Tiquié, em parceria de vocês com o *ISA*, eu queria saber qual foi a participação do *InfoAmazonia*. No que vocês colaboraram ali naquele projeto.

**Gustavo Faleiros:** Esse projeto acho que é o que eu mais gosto. Ali eu já tinha participado, no *ISA*, para ajudar eles a fazerem o *Atlas Amazônia sob Pressão*. Tem a parte de comunicação mesmo, como lançar. A gente fez os... Pegou os dados, tudo isso, que a gente queria os dados da *RAISG*<sup>161</sup>, que fazem a maioria dos dados que a gente tem nos mapas. Então, ajudei a fazer esse trabalho e me aproximei muito do *ISA*. Então quando eles estavam necessitados de fazer esse calendário, o Beto e o Ricardo, fundadores do *ISA*, lembraram da gente e perguntaram se a gente poderia ajudar os pesquisadores que estavam nesse projeto a criar um produto digital com os dados que eles tinham no calendário. E foi isso. A gente fez um contrato minúsculo, nada de dinheiro, praticamente de graça. Mas o projeto foi crescendo. Um dos desenvolvedores que estava envolvido no projeto se envolveu muito com o Hebert Valois, ficou muito interessado, ele começou a fazer o calendário com muito esmero. E aí no final ele acabou sendo contratado pelo *ISA*. Ele ficou mais um ano lá no *ISA* para finalizar o projeto e tudo. Então foi bom por conta disso. Mas aí a gente começou a pirar no projeto, achou que os dados eram incríveis, a história era incrível. Resolvemos fazer um vídeo, a gente mesmo financiou o vídeo para ter o vídeo na plataforma, e o Hebert, contratado pelo *ISA*, montou todo o site, e a visualização a gente colaborou... Assim, eu colaborei com uns pitacos e os programadores aqui, o Vitor e o Miguel, ajudaram no código da base de dados e da visualização. Foi um projeto bem legal. Eu acho incrível assim o que os caras conseguiram captar de dados com pesquisadores indígenas. Então esse projeto, na minha opinião, cumpre bem o escopo que a gente queria ter atingido com *Avina*, que era trabalhar com cidadãos mas trabalhar com intermediários que ajudassem a coletar dados com o cidadão. Então, nesse caso do *ISA*, era uma situação perfeita porque eles estavam há oito anos já trabalhando com esses indígenas, coletando informação. E esse calendário só reflete três anos de dados. Três biênios. Para mim, é bem impressionante esse projeto pela escala do trabalho que fez o *ISA*. Entregaram um negócio, um tesouro para a gente.

**Vinícius Flôres:** Como é que era esse diálogo com os pesquisadores ou com os materiais dos pesquisadores indígenas para transformar nesse produto?

**Gustavo Faleiros:** Então, foi bem tranquilo porque o Aloísio, que é o antropólogo coordenador, ele já tinha feito uma filtragem dessa base. Se você ver o vídeo, dá uma olhada no vídeo. Mostra como é que é o diário. Eram diários escritos à mão, que se transformou em base dados. Ele entregou uma base já, uma tabela para gente. Ele disse que demorou anos para fazer. Tanto que o dado é de 2008, eu acho, o último. Então ele demorou anos para tirar dos

---

<sup>161</sup> *Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada.*

diários e colocar em uma tabela. Eu estive com ele nessa semana, segunda-feira (10/10/2016), e ele quer fazer um projeto muito mais amplo, para a bacia toda, já com celulares e que o pessoal recolha informação no formato de dados estruturados. Para facilitar esse acompanhamento em tempo real, digamos assim. Essa seria a intenção. Mas é bem legal. Eu acho que tem muito a ver com o que depois a gente terminou fazendo com aquela história do sensor. A gente viu que tinha todo esse campo de a gente mesmo coletar os dados. Tem o campo, tem a tentativa de que isso aconteça. Esse está mais difícil de provar do que o geojornalismo porque os dados são muito difíceis de validar e manter uma consistência dos dados. Já é um problema de ciência mesmo. Esse projeto dos sensores acho que a gente foi mais longe do que até algum momento a gente pensou acreditar que poderia ir, mas não completou o ciclo. Quer dizer, enviar informação para as pessoas. A gente não chegou nesse nível que era o objetivo do projeto.

**Vinícius Flôres:** Nesse projeto tinha até o envio de alertas via SMS, correto?

**Gustavo Faleiros:** É, esse era o final do projeto. Esse era o produto de informação final. Assim, a infraestrutura para fazer, tudo isso foi criado, mas basicamente a gente não pode confiar nos dados que estão sendo gerados, nem na própria frequência. É muito difícil manter os sensores ligados por tanto tempo sem uma manutenção muito constante porque são produtos pequenos, frágeis, de baixo custo mesmo. Geralmente, monitoramento de qualidade de água é feito com sensores bastante caros e muito profissionais. Mas eu acho que foi totalmente válido, o conhecimento é bem-vindo.

**Vinícius Flôres:** Quanto aos mapas, são só vocês do *InfoAmazonia* que produzem eles ou há um diálogo com essas entidades que mencionamos antes?

**Gustavo Faleiros:** Os dados vêm das organizações, mas a gente que bota a mão na massa para transformar eles em visualização. Com exceção de um dado só, que a *Taxa de Desmatamento Terra-i*, que os próprios pesquisadores que estão na Colômbia, em Cali, no *SIAT*, fazem a atualização, entram na plataforma, sobem os dados, tudo, com exceção desses pesquisadores, que são nossos parceiros, nenhum outro atualiza os dados diretamente. A gente mesmo que faz.

**Vinícius Flôres:** Nós também identificamos um padrão de dados de ONGs, como tu mesmo citaste, de organizações estatais e, somente um, de iniciativas colaborativas, que é o caso do *Open Street Map*. Esse número, para tentar interpretar ele, é pela falta de iniciativas colaborativas voltadas a dados abertos?

**Gustavo Faleiros:** Todos esses dados que a gente usa, de alguma maneira, são abertos. Alguns são razoavelmente fechados, mas tem serviços que permitem você consumir

os dados. Agora, o *Open Street Map* é uma base de dados gerada colaborativamente. Poucos exemplos realmente existem disso. Bases de dados abertas existem muitas – do governo, de institutos de pesquisas, dos pesquisadores. Agora, uma base do tamanho que é o *Open Street Map*, gerada colaborativamente, é muito difícil que existam outras. É que é uma coisa bastante específica. São os nomes das ruas, nomes dos rios, é o traçado das ruas, o traçado dos rios que vem no *Open Street Map*. Claro, o ideal é que outras coisas possam ser geradas. Um pouco do que a gente estava tentando gerar com o primeiro projeto que a gente criou, na verdade, foi o *Mapas Coletivos*. Projeto que ainda no *Eco* a gente ganhou um recurso do *Instituto Claro* que criou um projeto que era um mapeamento coletivo mesmo. São mapas coletivos. Para criar bases que não existem. Os pontos de ônibus que não têm cobertura para chuva. Ou colocar as padarias que têm o melhor brigadeiro em São Paulo. Hortas urbanas de São Paulo. Esse tipo de camada colaborativa. Então, lá continua sendo criado, mas também não é um projeto que a gente bota muito esforço, pois não tem dinheiro, o *InfoAmazonia* acabou virando um pouco mais importante do que isso. Mas eu gostaria de ver mais bases colaborativas que tivessem significância. Igual ao *Open Street Map*, está para aparecer ainda um projeto que gere tantos colaboradores.