

DIVULGAÇÃO E JORNALISMO CIENTÍFICO EM SAÚDE E AMBIENTE NA AMAZÔNIA



**DIVULGAÇÃO  
E JORNALISMO  
CIENTÍFICO EM  
SAÚDE E  
AMBIENTE  
NA AMAZÔNIA**

**MARIA CRISTINA GUIMARÃES  
JÚLIO CESAR SCHWEICKARDT  
RENÂN ALBUQUERQUE RODRIGUES  
LUIZA SILVA**  
[orgs.]

O contexto amazônico e as especificidades do fazer científico, suas instituições e seus atores constituíram o pressuposto da formação, nos anos 2010/2011 e 2013/2014, de duas turmas de Especialização em Divulgação e Jornalismo Científico em Saúde e Ambiente na Amazônia. O curso nasceu da parceria entre o Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazonas), o Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICT/Fiocruz), a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação do Amazonas (Secti) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam).

Os textos aqui reunidos procuram testemunhar a trajetória dessa experiência única e inovadora. Mais do que reproduzir um curso de especialização, representam uma oportunidade para discutir algumas questões: a área da divulgação e do jornalismo científico, nas suas diferentes interfaces e nuances conceituais; o processo de formação e de ensino para profissionais de comunicação envolvidos nas instituições de pesquisa e nos meios de comunicação (rádio, TV, internet, jornal); o entendimento do processo de fazer ciência; os vários e diversos diálogos entre ciência e mídia, jornalista e pesquisador, ciência e sociedade; e, por fim, a tomada da região amazônica como objeto de todos esses processos.



MARIA CRISTINA SOARES GUIMARÃES  
JÚLIO CESAR SCHWEICKARDT  
RENAN ALBUQUERQUE RODRIGUES  
LUIZA SILVA  
Organizadores

DIVULGAÇÃO E JORNALISMO CIENTÍFICO  
EM SAÚDE E AMBIENTE NA  
AMAZÔNIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
CAMPUS BAIXO AMAZONAS

DIVULGAÇÃO E JORNALISMO  
CIENTÍFICO EM SAÚDE E AMBIENTE  
NA AMAZÔNIA

**Ficha Catalográfica**

---

D618      Divulgação e jornalismo científico em saúde e ambiente  
na Amazônia / Maria Cristina Soares Guimarães (org.)...  
[et al.]. – Manaus: EDUA, 2014.  
186 p.: il. color; 21 cm.

Inclui bibliografia.  
ISBN 978-85-7401-771-6.

1. Divulgação científica - Amazônia. 2. Jornalismo  
científico. I. Guimarães, Maria Cristina Soares (org.).

CDU 1987: 001.92(811)

---

Catálogo elaborado por Alciana Azevêdo dos Santos, CRB 11/630  
Biblioteca Setorial do Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia da UFAM

## **FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ)**

INSTITUTO DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM SAÚDE (ICICT)  
INSTITUTO LEÔNIDAS E MARIA DEANE (ILMD)

## **UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS (UFAM)**

INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, EDUCAÇÃO E ZOOTECNIA (ICSEZ)  
NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM AMBIENTES AMAZÔNICOS (NEPAM)

### **COMISSÃO EDITORIAL**

<b>Maria Cristina Soares Guimarães</b>	(Instituto de Comunicação Científica e Tecnológica em Saúde/Fiocruz)
<b>Júlio Cesar Schweickardt</b>	(Instituto Leônidas e Maria Deane/Fiocruz)
<b>Renan Albuquerque Rodrigues</b>	(Programa de Pós-Graduação Sociedade e Cultura na Amazônia/Ufam)
<b>Ricardo Alexino Ferreira</b>	(Escola de Comunicações e Artes/USP)
<b>Luiza Rosângela da Silva</b>	(Instituto de Comunicação Científica e Tecnológica em Saúde/Fiocruz)
<b>Ester Cristina Machado Ruas</b>	(Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal Fluminense)
<b>Odenildo Sena</b>	(Instituto de Ciências Humanas e Letras/Ufam)

### **PROJETO GRÁFICO e REVISÃO**

Laboratório de Editoração Digital do Amazonas (Leda). Estrada do Macurany, bairro Jacareacanga, município de Parintins, Amazonas. CEP 69152240. Contatos: (92) 3533-2251.

### **CAPA**

Luiza Rosângela da Silva e Cadu Ribeiro sobre foto de Alison Thomas (Photobucket) para Laboratório de Editoração Digital do Amazonas.

### **FOMENTO**

Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)  
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam)

### **INDEXAÇÃO E CATALOGAÇÃO (creative commons, livre, 3.0)**

Editora da Universidade Federal do Amazonas (Edua). Av. General Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000, Minicampus da Universidade Federal do Amazonas. Contatos: (92) 3305-4290/3305-4291.

### **ÁREA**

Ciências sociais aplicadas; Comunicação social; Jornalismo especializado; Divulgação científica.

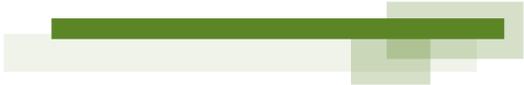
## SUMÁRIO

Prefácio		7
Apresentação		9
CAPÍTULO I	<b>História, saúde, ambiente e sociedade na Amazônia em diálogo com a divulgação científica</b>	13
	<i>Júlio Cesar Schweickardt e Rodrigo Tobias de Sousa Lima</i>	
CAPÍTULO II	<b>Impactos de GPIs na constituição de saberes locais e científicos na Amazônia</b>	28
	<i>Renan Albuquerque Rodrigues</i>	
CAPÍTULO III	<b>Política de comunicação: um modelo de relacionamento participativo em instituições de C,T&amp;I</b>	42
	<i>Ester Cristina Machado Ruas</i>	
CAPÍTULO IV	<b>Midiologia científica e especializada</b>	55
	<i>Ricardo Alexino Ferreira</i>	
CAPÍTULO V	<b>Comunicar a ciência: da divulgação científica ao engajamento em pesquisa</b>	68
	<i>Maria Cristina Soares Guimarães</i>	
CAPÍTULO VI	<b>Ciência, cinema e documentário</b>	80
	<i>Gustavo Soranz</i>	
CAPÍTULO VII	<b>Estudo sobre divulgação de C,T&amp;I a partir de sites de notícias</b>	94
	<i>Josiane dos Santos</i> <i>Renan Albuquerque Rodrigues</i>	
CAPÍTULO VIII	<b>Rádio, ciência e educomunicação: uma proposta para feiras e mercados públicos de Manaus</b>	109
	<i>Rômulo Assunção Araújo</i> <i>Júlio César Schweickardt</i> <i>Edilene Mafra Mendes de Oliveira</i>	
CAPÍTULO IX	<b>A ciência como pauta</b>	123
	<i>Luiza Rosângela da Silva</i>	
CAPÍTULO X	<b>“Adote Abrolhos” como proposta para plano de comunicação socioambiental na Amazônia</b>	156
	<i>Marina Carvalho Guedes</i> <i>Ricardo Alexino Ferreira</i>	
CAPÍTULO XI	<b>Análise de matérias sobre meio ambiente veiculadas pelos telejornais da rede do SBT</b>	168
	<i>Marcela Rosa Santos da Silva Marcon</i> <i>Alda Lúcia Heizer</i> <i>Ricardo Alexino Ferreira</i>	

Prefácio

# A ciência da cumplicidade

Odenildo Sena<sup>1</sup>



Falo aqui, inicialmente, da cumplicidade desejável entre a ciência, a tecnologia e a inovação e o jornalismo científico. Como se dá essa construção? Limitando-me à história recente da CT&I no Amazonas, torna-se muito mais simples entender a estrada percorrida para esse encontro. Até 2003, inexistia no Estado um sistema público voltado exclusivamente para dar cobertura a essa área. Evidente que isso não significa dizer que aqui não se fazia ciência. Mas é certo que se dava de forma incipiente e pouco articulada. Como é certo que se praticava o jornalismo do senso comum, longe do olhar mais especializado. No primeiro caso, nossos pesquisadores disputavam nacionalmente recursos para seus projetos, o que representava uma concorrência desequilibrada, uma vez que a massa maior de capital intelectual estava e continua concentrada no sudeste e sul do País. No segundo caso, consequência natural do primeiro, penso que não havia motivação para se verticalizarem interesses de estudantes e muito menos de egressos dos cursos de comunicação para esse campo mais especializado do jornalismo.

A partir da criação do Sistema Público de CT&I, em 2003, passou-se

---

<sup>1</sup> Doutor em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1997), foi presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam) e do Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa (Confap). Foi titular da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Amazonas (Secti/AM) e vice-presidente do Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de CT&I (Consecti).

a ter um quadro bem diferente. De um lado, disponibilidade contínua, no Estado, de recursos para pesquisa e formação de recursos humanos e necessária articulação entre os atores e instituições, que passaram a compor o ampliado Sistema Estadual de CT&I. De outro, feliz consequência do quadro anterior, a necessidade de se fazer chegar ao conhecimento da sociedade as novidades e os avanços da ciência no Amazonas. Como nada acontece por acaso, entrou em campo a intermediação, mais uma vez, do Sistema Público de CT&I, buscando parcerias e criando um sem número de iniciativas que contribuíram para fomentar um clima de animação e descoberta para um campo mais especializado do jornalismo, o científico, cujo exemplo mais promissor foi a parceria entre a Secti, a Fapeam e a Fiocruz (ILMD e Icict), que resultou na oferta de duas turmas de especialização na área e abriu perspectivas para a pós-graduação stricto sensu.

Tem-se aí, portanto, a perfeita cumplicidade referida na abertura deste texto de apresentação, traduzida de forma concreta neste primeiro número de "Divulgação e Jornalismo Científico em Saúde e Ambiente na Amazônia".

Em tempo: a cumplicidade entre a CT&I e o jornalismo científico gera a maior e mais positiva das cumplicidades: a cumplicidade com a sociedade, que, em entendendo a importância da ciência em sua vida, passa a ser a grande cúmplice nesse processo.

Introdução

# A Amazônia na pauta da divulgação científica

Júlio Cesar Schweickardt

Maria Cristina Guimarães



O Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazonas) e o Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict/Fiocruz), em parceria com a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação do Amazonas (Secti) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam) realizaram, nos anos 2010/2011 e 2013/2014, o processo formativo de duas turmas de Especialização em Divulgação e Jornalismo Científico em Saúde e Ambiente na Amazônia. Os textos aqui reunidos procuram testemunhar a trajetória dessa experiência única e inovadora.

O apoio da Fapeam é coerente com os objetivos da instituição que vão para além de fomentar a pesquisa. Também busca aumentar o estoque dos conhecimentos científicos e tecnológicos, através de debates sobre Jornalismo Científico, Divulgação Científica e Popularização da Ciência nos diversos veículos de comunicação: Rádio, Revistas, Televisão, Impresso, Internet, Assessorias, etc. Além disso, o Prêmio de Jornalismo Científico criado pela Fapeam incentiva a divulgação científica, premiando trabalhos de relevância reconhecida e que tenham contribuído para a popularização da

ciência, estimulando a participação de profissionais da comunicação em atividades científicas.

Essa parceria traduz, por um lado, a importância e o caráter estratégico que Secti e Fapeam creditam à divulgação da ciência no Estado, tendo sido mesmo adotada como um dos componentes da política de Ciência e Tecnologia da Amazônia. Por outro lado, evidencia a capacidade de mobilização da Fiocruz para responder a demandas desse grau de responsabilidade, estimulando a tessitura de uma composição de expertises entre o norte e o sudeste, o ILMMD e o Icict, para propor uma qualificação para atender especificamente aos profissionais que atuam na mídia e nas instituições de ciência e tecnologia no Estado.

As instituições na Amazônia têm respondido às demandas e às políticas públicas de ciência e tecnologia, mas o desafio é compreender a dinâmica da produção da ciência nessa região e as suas mais distintas relações com a sociedade. Nesse sentido, observamos que mesmo entre profissionais e cientistas atuando e vivendo nesse lugar ainda persiste o desconhecimento sobre resultados de projetos de pesquisa nas próprias instituições, o que pode ser falha nas metodologias de divulgação, mas também de espaços de produção de um conhecimento compartilhado e dialógico.

A proposta inicial foi construída com o objetivo de oferecer formação profissional e acadêmica para o desenvolvimento na área de Divulgação e Jornalismo Científico em Saúde na Amazônia. O curso procurou habilitar profissionais em técnicas para o desenvolvimento prático e acadêmico na área de divulgação e jornalismo científico. Procuramos desenvolver estratégias e produtos para a divulgação científica na região amazônica. Nesse sentido, o produto final dos alunos foi um projeto de intervenção prática no contexto específico de trabalho do profissional.

O contexto amazônico e as especificidades do fazer científico, suas instituições e seus atores construíram o pressuposto da formação. Logo, o fundamental foi partir da realidade em que estão inseridos os profissionais, escutando suas demandas e problemas em relação à área da divulgação científica. Podemos notar uma clara mudança nas percepções sobre a prática profissional, saindo de uma situação de queixa e lamento pela dificuldade do diálogo entre ciência e mídia para a construção de alternativas e possibilidades de que esse encontro aconteça, sem ignorar os conflitos e as diferenças na leitura do fazer científico.

Identificar, descrever, discutir, propor, construir, aprimorar os fluxos de informação e comunicação entre ciência e sociedade são algumas das iniciativas e estratégias desenvolvidas no curso. Trata-se, assim, de discutir duas perspectivas centrais no engajamento da ciência com a sociedade: um movimento *top down* (de cima para baixo), onde a ciência busca o diálogo com a sociedade; e outro movimento *bottom up*, onde a sociedade busca diálogo com a ciência. No primeiro caso falamos de divulgação científica, no segundo, de jornalismo científico.

Cabe ressaltar que o Jornalismo Científico cumpre um papel absolutamente indispensável num país onde o ensino formal de ciências é ainda precário, e que traz uma contribuição ímpar para o processo de popularização da ciência, permitindo aos cidadãos tomar contato com o que acontece no universo da ciência e da tecnologia, principalmente quando se fala de uma das regiões mais ricas em biodiversidade e sociodiversidade do planeta: a Amazônia. Para além da contribuição para a formação de uma cultura científica, o jornalismo se reveste de caráter político no seu sentido mais amplo porque favorece a explicitação dos interesses envolvidos no financiamento, produção e aplicação da ciência e da tecnologia.

De forma clara, divulgação e jornalismo científicos, enquanto fluxos e processos que se complementam na busca de maior interação entre ciência e sociedade, são estratégias essenciais para alcançar o que de fato é o estágio mais valioso e necessário: o engajamento da sociedade com a pesquisa. Ou, para além do saber, é preciso agir; é preciso estimular o diálogo da sociedade com os cientistas e com as instituições de pesquisa. Os desafios da ciência contemporânea, quer sejam aqueles relacionados ao clima, à energia, ao genoma, às populações, às tecnologias de informação e comunicação, trazem para discussão um viés ético de grandes proporções, o que torna a participação social um imperativo.

O curso procurou estimular a discussão e a produção de um conjunto de saberes sobre a área de divulgação e jornalismo científico que está expresso nas disciplinas e nos textos temáticos dos docentes que colaboraram com o curso: Controvérsias, incertezas e riscos: novas configurações entre ciência e sociedade; Ciência, Saúde, Sociedade e Ambiente na Amazônia; História das Ciências; Comunicação da Ciência; Ciência e Meio Ambiente; História da Divulgação da ciência e da tecnologia no Brasil; A Arte de Pensar: Olhares da Divulgação Científica; Divulgação da Ciência em Museus e Centros de Ciência; A Ciência como Pauta; Assessoria

de Comunicação em Instituições de C&TI; Midialogia Científica e Especializada; Ciência, Cinema e Documentário.

O livro está dividido em duas partes: uma que reflete a produção dos docentes na linha temática da disciplina; e a outra que se refere à temática do trabalho de conclusão desenvolvido pelos alunos. Assim, temos tanto a reflexão mais teórica sobre as diferentes temáticas desenvolvidas como uma reflexão sobre os desafios e problemas da prática profissional no Estado do Amazonas. Todos os docentes e alunos foram convidados para participar da publicação, de modo a representar as várias dimensões e perspectivas da área do jornalismo e da divulgação científica.

A presente publicação é mais do que reproduzir um curso de especialização. Ela apresenta uma oportunidade para discutir algumas questões: a área da divulgação e do jornalismo científico, nas suas diferentes interfaces e nuances conceituais; o processo de formação e de ensino para profissionais de comunicação envolvidos nas instituições de pesquisa e nos meios de comunicação (rádio, TV, internet, jornal); o entendimento do processo de fazer ciência; os vários e diversos diálogos entre ciência e mídia, jornalista e pesquisador, ciência e sociedade; e, por fim, a tomada da região amazônica como objeto de todos esses processos. Assim, acreditamos que as publicações possam criar possibilidades para a ampliação dos processos formativos e das pesquisas nessa área na região amazônica.

# História, saúde, ambiente e sociedade na Amazônia em diálogo com a divulgação científica

Júlio Cesar Schweickardt<sup>1</sup>

Rodrigo Tobias de Sousa Lima<sup>2</sup>

## Introdução

A relação de temas distantes expressa uma aproximação com a produção científica sobre a Amazônia, principalmente no que se refere às questões socioambientais. O pensamento sobre a Amazônia a partir de uma abordagem interdisciplinar apresenta a diversidade de cenários da sociedade; sua relação com a produção social das doenças e o meio ambiente, o que permite olharmos a região de foma científica. Tais percepções sobre o locus amazônico e sua inter-relação com as temáticas propostas tem sido campo de estudo no contexto da divulgação científica.

Aqui, portanto, cabe destacar limites dessa divulgação científica. Tal expressão origina-se da tradução do francês 'vulgarization de la science' com significado semelhante ao uso expressivo da 'popularização da ciência' (tradução de 'popularization of science') (BUENO, 1984; PINHEIRO et al., 2009). Neste sentido, recuperaremos os textos científicos sobre a Amazônia, utilizados no curso de especialização de Jornalismo e Divulgação Científica em Saúde e Ambiente na Amazônia, como dispositivos de reflexão e discussão atualizada sobre a ciência da saúde e sua relação com a história, o meio ambiente e a sociedade em contexto específico da Amazônia, sem ter a pretensão de tornar este texto uma produção jornalística.

O presente capítulo intenta, a partir de uma compreensão geral das relações entre o processo de adoecimento e a história das ciências, a sociedade e o ambiente amazônico, analisar o pensamento social da

---

1 Pesquisador do Laboratório de História, Políticas Públicas e Saúde na Amazônia. Instituto Leônidas e Maria Deane/Fundação Oswaldo Cruz (ILMD-Fiocruz/AM).

2 Pesquisador do Instituto Leônidas e Maria Deane/Fundação Oswaldo Cruz (ILMD-Fiocruz/AM).

Amazônia através de levantamento de textos científicos sobre os determinantes socioambientais da saúde. No que tange à divulgação científica, o diálogo científico se torna imprescindível, enquanto proposta de circulação de ideias e divulgação de resultados de pesquisa para jornalistas especialistas, pois potencializa o debate e instiga novos conhecimentos para atividades de ciências na Amazônia.

### **A dimensão histórica e social na Amazônia**

Apesar de estarmos numa região de alto capital intelectual acumulado, nos espanta o quanto ainda desconhecemos a produção científica produzida tanto localmente quanto internacionalmente. No fundo, são poucos os que leram os chamados clássicos do pensamento social da Amazônia, que percorrem desde os primeiros cronistas, religiosos, naturalistas, viajantes, romancistas e, finalmente, os cientistas.

Neide Gondim (1994) trabalha com a ideia de que a região amazônica foi produto de uma invenção, ou seja, de uma construção que foi sendo processada desde a chegada dos primeiros viajantes. A invenção significa colocar um conjunto de traduções, interpretações e construções teóricas e literárias que contribuíram para uma representação de um determinado espaço e região. Por isso, optamos por iniciar pela abordagem histórica das temáticas de saúde e ambiente, partindo do pensamento científico construído pela medicina tropical. A referência dessa discussão está na criação das Escolas de Medicina Tropical europeias, que deram forma à disciplina de medicina tropical e às descobertas que mudaram o cenário das ciências e das políticas públicas em torno do combate das endemias tropicais. A descoberta do vetor da malária e da febre amarela no final do século XIX e início do século XX trouxe impactos para as formas como os conhecimentos científicos da entomologia foram aplicados na profilaxia das doenças nas regiões tropicais.

A pesquisa de Schweickardt (2011) sobre as doenças tropicais e o saneamento no Amazonas mostra que conhecimentos científicos da medicina tropical foram aplicados no espaço urbano de Manaus e no interior do Estado do Amazonas. Além dos médicos do Amazonas participarem do debate na área, também aplicaram o conhecimento para dar combate às endemias através da formulação de políticas públicas e da criação de instituições científicas.

Na última década do século XIX e nas duas primeiras décadas do

século XX a saúde pública no Amazonas esteve associada à história da cidade de Manaus e às suas características geográficas e topográficas. O poder público criou diferentes comissões de saneamento para combater e controlar duas doenças que afetavam a cidade de modo diferente: a malária, presente nos subúrbios e arredores da capital; e a febre amarela, que se apresentava no centro da cidade e atingia principalmente estrangeiros (SCHWEICKARDT, 2011).

Manaus também serviu de laboratório para pesquisas da medicina tropical. Em 1905, veio para a capital a 15ª expedição da Liverpool School of Tropical Medicine, que teve como pesquisador responsável Wolferstan Thomas, o qual chefiou o Laboratório da Escola de Medicina Tropical até a sua morte, em 1931. A expedição pesquisou as condições sanitárias da cidade e deixou um relatório que compreende o período de 1905 a 1909, no qual registrou importantes informações sobre as características da cidade, as condições sanitárias, as doenças e os costumes da população (THOMAS, 1909).

O referencial da história ambiental complementa essa discussão, mostrando que o espaço e o ambiente são dotados de elementos históricos que garantem o sentido e a lógica de ocupação desses espaços. Nesse contexto, a categoria de doença tropical representou uma nova forma de relação com o ambiente, que ganhou novos significados, contrastando com as noções do pensamento neo-hipocrático do século XIX. A medicina tropical estabeleceu um elo entre as antigas ideias da geografia médica e a parasitologia, promovendo ressignificação do ambiente e da natureza (EDLER, 1999). Isso significa dizer que as novas ideias científicas não ocupam simplesmente o espaço do pensamento anterior, mas se fazem no diálogo entre as diferentes concepções que constituíram um novo paradigma.

Importante observar que ao se fazer referência à natureza tropical também pode-se considerá-la constructo imaginativo, que certamente está ancorado numa descrição empírica do mundo natural, pois a própria noção de natureza é uma construção cultural (STEPAN, 2001). Portanto, a invenção passa também por uma representação do outro, como afirma Said (2007) no seu estudo sobre o Orientalismo, argumentando que o oriente se constitui como fato geopolítico pela criação cultural do ocidente. Assim, temos uma imagem do outro fundamentada pelas ideias que se construíram sobre a região, e portanto temos um outro índio, caboclo, seringueiro, colono, tapuio; mas também temos um outro lugar, que se chama Amazônia e que

passa por diversas camadas de imagens que foram se interpondo e sendo reproduzidas e copiadas até formarem novas representações e assim por diante. Logo, temos um outro em constante mutação, e que, por isso, se constitui num permanente desafio que nem em “mil anos poderá ser decifrado”, como profetizou Euclides da Cunha (2003, p. 351).

A Amazônia atual é bem diferente da Amazônia do início do século passado, pois foi transpassada por mudanças radicais e pela criação de novas fronteiras, com desenvolvimento econômico, político e social. Também o padrão de desenvolvimento atual é distinto daquele observado na década de 1970, cujo paradigma era a economia de fronteira, marcada pela colonização de um modelo de ocupação da terra pela agricultura e do gado. Desse modo, a história de ocupação e a relação com os saberes produzidos são fundamentais para o entendimento da região.

Estudo clássico de Wagley (1988) sobre comunidades amazônicas traz a discussão sobre a organização social e as estratégias das populações e sua relação com o ambiente. A “comunidade amazônica” está em constante relação com condicionantes ambientais, influenciando, não determinando, as suas formas de organização e as formas de ocupação desse espaço. A população ribeirinha tem um modo de vida associado às características amazônicas e que impactam sobre a sua cultura e universo simbólico. O estudo etnográfico de uma comunidade representa uma metodologia de aproximação da realidade do caboclo e ribeirinho, entendendo que para intervir nesse cenário é necessário conhecer. Não discutimos aqui o imaginário e as interpretações que se criaram a partir da obra, mas ela representa marco nas políticas públicas de saúde sobre um território específico.

As populações indígenas têm uma história de ocupação e contato totalmente diferente dos outros grupos sociais, marcados por um reservatório cultural simbólico diferenciado e específico. Garnelo (2007) mostra como determinada etnia criou representações de mundo sobre natureza e sociedade através da mitologia. As doenças, como um fenômeno natural e cultural, estão intimamente relacionadas com o modo de entender essa relação entre os seres humanos e a natureza. Garnelo (op. cit.) se utiliza do referencial da teoria do perspectivismo do antropólogo Viveiros de Castro para analisar a relação.

O perspectivismo “na etnografia amazônica é uma teoria indígena segundo a qual o modo como os humanos veem os animais e outras

subjetividades que povoam o universo é profundamente diferente do modo como esses seres os veem e se veem” (VIVEIROS DE CASTRO, 1996, p. 116). Nesse caso, os animais possuem cultura, ou seja, utilizam-se dos mesmos atributos dos humanos. Os animais somente tem uma forma diferente, mas são seres detentores de cultura. Os animais, plantas, pedras já foram “gente” em outro tempo, e mesmo tendo uma “máscara” diferente continuam, em essência, sendo gente (SCHWEICKARDT e GENTIL, 2004). Essa concepção coloca em discussão a relação natureza-cultura, deslocando a dicotomia para uma relação simétrica e relacional entre esses domínios.

Segundo Garnelo, como características do mundo indígena, os “peixes e outros animais são dotados de intencionalidade e assumem posições de sujeitos imersos em uma rede de relações sociais com os seres humanos, negociando, guerreando e interagindo sexualmente” (2007, p. 209). Segundo a mesma autora, “os homens pescam e consomem peixes, mas também podem ser caçados, agredidos, adoecidos e devorados pelos animais aquáticos que sustentam a reprodução de seu grupo de parentesco” (2007, p. 209). Os cuidados à saúde estão intimamente relacionadas com essas concepções míticas que fazem a mediação entre a natureza e o mundo.

### **Saúde e Ambiente e sua relação com as políticas públicas**

Na Amazônia, é imprescindível o reconhecimento da dimensão da ‘geopolítica’ como fator agregador e estratégico das políticas públicas a ser avaliado no contexto das demais regiões brasileiras. A dimensão geopolítica da Amazônia está presente, de igual como espaços geográficos e sociedade estão diretamente relacionadas à definição do poder e das políticas públicas. Becker (2005) mostra como as políticas de ocupação da Amazônia trouxeram impactos para o território, gerando problemas ambientais que trazem a discussão do desenvolvimento e do meio ambiente.

Segundo Becker (op. cit.), a Amazônia não é mais a mera fronteira de expansão de forças exógenas, nacionais e internacionais, mas representa uma região com estrutura produtiva própria e múltiplos projetos de diferentes atores que estão em conflitos de interesses. Até recentemente, dominava a ideia de que a Amazônia era uma imensa unidade de conservação que precisava ser preservada. Atualmente, a floresta é entendida como lugar de desenvolvimento. Assim, há dois movimentos que se colocam nesse cenário: por um lado, os grupos ambientalistas que

buscam a conservação da vida e a crítica aos modelos de desenvolvimento predatório; e, por outro, a lógica da acumulação, que vê a natureza como recurso e a biodiversidade com valor de capital. No entanto, há ainda outro movimento que vê a natureza como capital futuro, principalmente no mercado de carbono, mostrando que a floresta em pé pode produzir lucro.

As políticas públicas são apreendidas por diferentes grupos sociais – como o demonstrado em pesquisa de Kátia Schweickardt (2010), realizada em uma reserva extrativista do Amazonas, rio Juruá, município de Carauari. O texto aponta que o Estado não é único nem monolítico, mas se apresenta multifacetado nas diferentes políticas e representado pelos diferentes órgãos. Do mesmo modo, grupos sociais fazem uso desses vários estados que se apresentam. Os extrativistas, como atores políticos, passaram a ser considerados pelas instituições públicas como sujeitos importantes na lógica da conservação e da relação entre desenvolvimento e ambiente.

Becker (2010) alerta para a necessidade de se aprofundar o conhecimento sobre territórios e as transformações na Amazônia, até porque há entendimento de que as relações de poder não se fazem nem num único Estado e nem com uma sociedade homogênea, mas com diferentes atores sociais e em diferentes dimensões de poder. O debate sobre a questão ambiental traz o desafio sobre a sustentabilidade, em que os modos de vida precisam ser repensados. As informações científicas são fundamentais para a tomada de decisão e para a configuração das políticas públicas (FREITAS e PORTO, 2006). Segundo Becker,

O Brasil já efetuou três grandes revoluções tecnológicas: a exploração do petróleo em águas profundas; a transformação de cana-de-açúcar em combustível (álcool) na Mata Atlântica e a correção dos solos do cerrado, que permitiu a expansão da soja. Está na hora de implementar uma revolução científico-tecnológica na Amazônia que estabeleça cadeias tecnoproductivas com base na biodiversidade, desde as comunidades da floresta até os centros da tecnologia avançada. Esse é um desafio fundamental hoje, que será ainda maior com a integração da Amazônia sul-americana (2005, p. 85).

O Plano Amazônia Sustentável (PAS) foi uma das respostas do Estado frente aos desafios de se fazer política regional que vise a sustentabilidade ambiental, crescimento econômico e justiça social. O PAS estabelece diretrizes em forma de compromissos para a Amazônia numa

perspectiva de sustentabilidade. Em razão das peculiaridades da Amazônia – grande dimensão, baixa densidade demográfica e situada distante de centros econômicos nacionais – essa região recebeu, ao longo de sua história, poucos investimentos em infraestrutura de transporte, energia e comunicação, resultando, na atualidade, numa infraestrutura limitada, precária e mal distribuída, absolutamente insuficiente para alavancar o desenvolvimento regional. É na Amazônia que estão estocados cerca de 1/3 do banco genético planetário, além de deter a bacia hidrográfica mais extensa do mundo, com uma tipologia e geografia diferenciada, se comparada com outras regiões fora do bioma amazônico (BRASIL, 2008).

O PAS tem como objetivo fundamental a promoção do desenvolvimento sustentável da Amazônia brasileira:

[...] mediante a implantação de um novo modelo pautado na valorização de seu enorme patrimônio natural e no aporte de investimentos em tecnologia e infraestrutura, voltado para a viabilização de atividades econômicas dinâmicas e inovadoras com a geração de emprego e renda, compatível com o uso sustentável dos recursos naturais e a preservação dos biomas, e visando a elevação do nível de vida da população... uma estratégia de desenvolvimento consistente para a Amazônia se apropria dessa diversidade ambiental, econômica, social, cultural e política, refletida nas unidades territoriais como elemento central de organização das ações, de forma a dialogar concretamente com as forças sociais atuantes em cada contexto do vasto território (BRASIL, 2008, p. 56-57).

Nesse vasto território amazônico, a indagação sobre o processo de urbanização e os processos de alterações do espaço construído das cidades assume relevância para as políticas públicas na região. Os motivos reais e regionais das modificações socioespaciais das cidades da Amazônia Legal, bem como das dinâmicas demográficas e socioeconômicas, são claramente distinguíveis daqueles estabelecidos para as redes de cidades do centro-sul do país.

O processo de conformação de redes de cidades na Amazônia ocorreu de forma diferenciada das demais regiões brasileiras. Foi caracterizado pela implantação de projetos geopolíticos traçados pelas forças do Estado (nascimento da Zona Franca de Manaus, estabelecimento de empresas geminerais e de extração de petróleo). Nestes casos, a cidade pode nascer na frente do campo, como em grandes áreas na Amazônia em

que as cidades servem como bases logísticas para a exploração de recursos naturais e para a implementação de atividades agropecuárias. Dessa maneira, assim como em outras partes do país, em vastas regiões da Amazônia Legal a urbanização que ultrapassa as barreiras das cidades, favorecida pelo desenvolvimento do meio técnico científico e informacional e pela forte presença das relações de produção urbano-industriais, pode ser compreendida com o auxílio do conceito de “urbanização extensiva”. Esse termo se refere ao avanço do tecido urbano que extrapola limites citadinos com a geração de outras centralidades urbanas, expressando amplo processo econômico-espacial (SATHLER et al., 2009).

Pode-se observar a tipologia das causas de gerações de cidades na Amazônia Legal a partir da urbanização extensiva. Nesse sentido, as atividades econômicas que promoveram o surgimento das cidades amazônicas estiveram direcionadas para o mercado externo. Assim, as cidades da borracha, a cidade industrial (Manaus), as cidades da grande empresa mineradora, as cidades do garimpo e as cidades de apoio a projetos agroindustriais aparecem como importantes do ponto de vista do crescimento urbano na Amazônia Legal. De maneira diferenciada, todavia, aparecem os diversos centros locais, que eventualmente se transformaram em centros de porte intermediário, mas que foram gerados a partir das necessidades e demandas colocadas por uma economia agropecuária de pequeno porte ligada a projetos de colonização, oficiais e privados, que foram implantados por toda a fronteira amazônica a partir dos anos 1970 (TRINDADE JR. et al., 2009).

É possível observar a dinâmica nos crescimentos das cidades da região Amazônica. Assim, a distribuição espacial da evolução demográfica dos municípios amazônicos no mesmo período pode ser visualizada pelo impacto da malha viária para o desenvolvimento das aglomerações urbanas na região. A expansão urbana (e populacional) foi mais intensa, sobretudo ao longo das rodovias que cortam as porções sul, sudoeste e leste da região, além da ocupação que segue os contornos do rio Amazonas até Manaus. Entretanto, permanece vasta a região de baixa ocupação no sudoeste do Pará e grande parte do Amazonas, além da parte superior do rio Amazonas, estendendo-se pelo sul de Roraima até o norte do Estado do Amapá (TRINDADE JR. et al., 2009).

Segundo Sathler e colaboradores (2009), a integração econômico-espacial na Amazônia promovida pela globalização não foi suficiente para

reduzir significativamente distâncias entre pequenas cidades e demais níveis hierárquicos das redes urbanas, diante de uma série de atritos que reduzem ou inviabilizam diversos tipos de fluxo. Assim, o autor faz uma provocação no sentido de estimular estudos que possibilitem observar especificidades da Amazônia no contexto de transformações das cidades.

Para Sathler e cols. (2009), parte-se da premissa que as escalas espaciais da região amazônica são bastante distintas. Nesse sentido, a situação de fragilidade das redes urbanas amazônicas está relacionada à criação de uma série de impedimentos para os fluxos de pessoas, mercadorias e serviços, cabendo destacar: i) as grandes distâncias que separam as capitais das demais cidades e vilas; ii) a carência de infraestrutura nos setores de transporte e comunicação em grandes porções do território amazônico; e iii) a grande proporção de população desprovida de recursos materiais e educacionais decisivos para sua participação ativa nos diversos tipos de fluxo.

Alguns critérios foram apontados para verificar a importância das cidades, segundo o seu porte, na região amazônica. Neste sentido, destacam-se critérios como: i) Redes de primeiro nível – indicador que aponta o nível de influência em uma determinada região e, sendo assim, Manaus e Belém se apresentam como a segunda rede, ficando abaixo das redes de São Paulo e Brasília (isso se deve à centralidade e características dessas cidades no contexto de outras cidades de pequeno porte na região). Por outro lado, essas capitais atendem uma região com baixíssima densidade demográfica, atendem pouquíssimas necessidades de outras cidades (o que as caracteriza como centros que apresentam quase nenhuma condição adequada para estruturar o território amazônico, ou seja, fazer de maneira suficiente e satisfatória a intermediação entre os pequenos e os médios centros da Amazônia com o restante do país, ou até mesmo com as áreas que extrapolam o território nacional, na Panamazônia ou no sistema mundial globalizado); ii) Intensidade de relacionamento – indicador refere-se ao número de vezes que as cidades foram citadas no relatório. Manaus e Belém foram poucas vezes citadas se comparadas a outros centros, o que representa fragilidade da rede urbana no que tange à capacidade de estruturação territorial. Manaus, apesar de estar no coração da floresta, situa-se longe de veias e artérias que dinamizam fluxos da região. Já Belém, com seu posicionamento excêntrico no extremo norte, também não consegue cumprir o papel de articuladora de rede de cidades amazônicas; iii)

Intensidade de relacionamento empresarial – indicador que se refere à soma do número de filiais existentes em uma cidade B de empresas com sede na cidade A com o número de filiais existentes na cidade A de empresas com sede na cidade B. Nesse sentido, Manaus apresenta intensidade de relacionamento empresarial superior a Belém, considerando as 20 ligações que mais se destacam. As cidades de Belém e Manaus imprimem grande influência nacional no indicador. Se, por um lado, isso evidencia a grande influência das grandes metrópoles do sudeste na Amazônia, por outro reflete a baixa integração regional entre Belém e Manaus; iv) Papel das cidades médias - a cidade média se define, antes de tudo, por suas funções, pela posição que ocupa na rede urbana, entre a metrópole, com vocação regional, e os pequenos municípios, com influência puramente local. As cidades médias, além de ter tamanho demográfico para esse porte, desempenham papéis funcionais intermediários bem definidos entre a(s) metrópole(s) e as cidades pequenas que compõem uma rede urbana (SATHLER et al., 2009; TRINDADE JR. et al., 2009).

Os modos de ocupação da Amazônia trouxeram outro problema que é a produção de endemias, como mostra trabalho de Confalonieri (2000), tendo a malária como exemplo. A Amazônia apresenta indicadores epidemiológicos acima da média nacional, principalmente em relação às doenças infecto-parasitárias e agravos como hanseníase e tuberculose. As doenças estão relacionadas com as macropaisagens da região, que são classificadas em naturais, antropizadas e construídas. As paisagens são parte da própria história de ocupação da região, trazendo impactos diretos nas condições de saúde da população. Assim, as paisagens e os usos da terra configuram os determinantes que contribuem na modelagem dos agravos.

Nesse contexto específico, com diversas variáveis que influenciam no processo de adoecimento da população, as políticas públicas de saúde também necessitam de adequações para a região da Amazônia. O desafio de instituir uma política regional para o bioma, para que o sistema de saúde seja sólido e eficiente, exige estratégias de adoção de políticas nacionais com uma discriminação positiva ou com uma repercussão favorável para a Amazônia Legal.

Estudo de Viana et al. (2007) analisou a política federal de saúde para a Amazônia Legal no período de 2003 a 2005, em que a realidade é marcada por uma dinâmica socioespacial peculiar e indicadores sociais desfavoráveis, com enormes desafios em termos da integração nacional.

Percebeu-se que a política de saúde para a Amazônia Legal não ocupou lugar central na agenda dos altos dirigentes do Ministério da Saúde no período (ministros e secretários), nem nos debates daquelas instâncias. A análise dos efeitos financeiros foi observada durante esse período. Dados demonstraram que a destinação de transferências federais para municípios da Amazônia foi superior ao do conjunto do país.

A análise empreendida identificou dificuldades de ordem estrutural, institucional e política. As dificuldades estruturais são as que parecem apresentar maior força para explicar a baixa institucionalidade. Destacam-se, nesse âmbito, características do federalismo brasileiro e do modelo de descentralização preponderante na esfera tributária e nas políticas públicas (em geral e na saúde), pouco favoráveis ao desenvolvimento de políticas regionais (à complexidade da região, particularmente as grandes distâncias geográficas, dificuldades de acesso, isolamento e diversidade populacional, desigualdades sociais, multiplicidade e conflitos de interesses; e à baixa capacidade de articulação de atores regionais envolvidos com as políticas públicas).

Outro grupo de dificuldades é de ordem institucional e aí entra o setor da saúde com um fraco histórico de políticas de regionalização. Na formulação de políticas nacionais convivem distintas lógicas, fruto da trajetória histórica das políticas: estruturação por programas voltados para problemas de saúde específicos, por grupos populacionais, por tipo de oferta (ambulatório ou hospitalar), por nível de atenção (atenção básica, média e alta complexidade) e, mais recentemente, por porte populacional dos municípios. No entanto, a maior parte das políticas é proposta para o conjunto do país com pouca consideração de peculiaridades regionais (VIANA et al., 2007).

Isso sugere não somente a necessidade de uma política regional para o conjunto da Amazônia, como de várias políticas intrarregionais que articulem estratégias para o desenvolvimento, a proteção social e a saúde. Além disso, o desenvolvimento de uma política regional, sobretudo na área da saúde, se faz premente na agenda estatal na Amazônia.

### **Considerações finais**

O espaço é caracterizado pela desigualdade e pelos contrastes que se constituíram na sua história e formação social. Na Amazônia, as espacialidades ganham dimensões interessantes porque agregam questões

ambientais, culturais, diversidade étnica, processos de ocupação da terra, movimentos de afirmação de algumas tradições e invenção de outras. Assim, tem-se um território em constante movimento e dinamismo, agregando a isso a gestão das políticas públicas sobre esse mesmo espaço. Indígenas, seringueiros, extrativistas, quilombolas, mestiços, ribeirinhos e caboclos também participam da reorganização e gestão do espaço.

A divulgação científica tem na relação saúde, sociedade e ambiente um importante objeto para estudo e reflexão, principalmente quando a Amazônia é o palco onde essas relações acontecem. Tomando como base a problemática, observa-se que há a necessidade de aprofundar discussões sobre a produção científica da região amazônica entre os profissionais da comunicação, o que impacta diretamente nas informações que a sociedade constrói sobre a região. O desafio é que os profissionais da comunicação na região conheçam os meandros das várias amazônias que se mostram e que se escondem nas diversas pesquisas das instituições.

O imaginário da Amazônia é construído a partir de várias imagens, visões e teorias que formam um mosaico ou um caleidoscópio que desafia a intérpretes da ciência e do conhecimento. Assim, cabe aos cientistas da comunicação e da divulgação compreenderem e participarem da dinâmica do fazer ciência. Mas também cabe a grupos de pesquisas incluírem o profissional de comunicação nas atividades de pesquisa desde a discussão do projeto e da metodologia, para que o componente da divulgação científica não seja uma atividade de síntese pós-pesquisa, mas que possa ser um componente teórico-metodológico de todo o processo de produção do conhecimento. Desse modo, teremos uma divulgação científica entendida como processo de construção interdisciplinar do conhecimento.

## **Referências**

BECKER, Berta. Geopolítica da Amazônia. Estudos Avançados 19(53):71-86, 2005.

BECKER, Berta. Novas territorialidades na Amazônia: desafio às políticas públicas. Boletim Museu Goeldi Ciências Humanas. V. 5, n.1. Belém, 2010.

BRASIL. Presidência da República. Plano Amazônia Sustentável: diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Brasileira. Presidência da República. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2008, 112p.

CONFALONIERI, Ulisses. Saúde na Amazônia: modelo conceitual para análise de

paisagens e doenças. *Estudos Avançados* 19(53): 221-236, 2000.

CUNHA, Euclides da. *Amazônia: Um paraíso perdido*. Manaus: Valer, EDUA, Governo do Estado do Amazonas, 2003.

EDLER, Flávio. *A constituição da medicina tropical no Brasil oitocentista: da climatologia à parasitologia médica*. Tese de doutorado. Rio de Janeiro: UERJ, 1999.

FREITAS, Carlos; PORTO, Marcelo. *Saúde, Ambiente e Sustentabilidade*. RJ: Ed. Fiocruz, 2006.

GARNELO, Luíza. *Cosmologia, ambiente e saúde: mitos e ritos alimentares Baniwa*. *História, Ciência e Saúde – Manguinhos*. V. 14, dez 2007.

GONDIN, Neide. *A invenção da Amazônia*. São Paulo: Marco Zero, 1994.

MENDES, Armando; SACHS, Ignacy. *A Inserção da Amazônia no Mundo*. In: Castro, E; Pinton, F. *Faces do Trópico Úmido. Conceitos e Questões sobre Desenvolvimento e Ambiente*.p.133-146. Belém: Ed. SEJUP, 1997.

SCHWEICKARDT, Júlio Cesar. *Ciência, Região e Nação: As doenças tropicais e o saneamento no Estado do Amazonas (1890-1930)*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011.

SCHWEICKARDT, Júlio Cesar; GENTIL, Gabriel. *A “manjuba” e o encanto: relação natureza-cultura na explicação da doença*. *Boletim Rede Amazônia*, ano 3, n. 1, 2004, P. 47-54.

SCHWEICKARDT, Kátia Helena S.C. *As diferentes faces do Estado na Amazônia: etnografia dos processos de criação e implantação da RESEX Médio Juruá e da RDS Uacari no médio Rio Juruá*. 2010. Tese (Doutorado em Sociologia e Antropologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

SAID, Edward. *O Orientalismo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

SATHLER, Douglas et al. *As redes para além dos rios: urbanização e desequilíbrios na Amazônia brasileira*. *Nova Economia* 19(1): 11-39, 2009.

STEPAN, Nancy. *Picturing Tropical Nature*. Ithaca: Cornell University Press, 2001.

THOMAS, Wolfertan. *The sanitary conditions and diseases prevailing in Manaus, North Brazil, 1905-1909, with plan of Manaus and chart*. Fifteenth Expedition of the

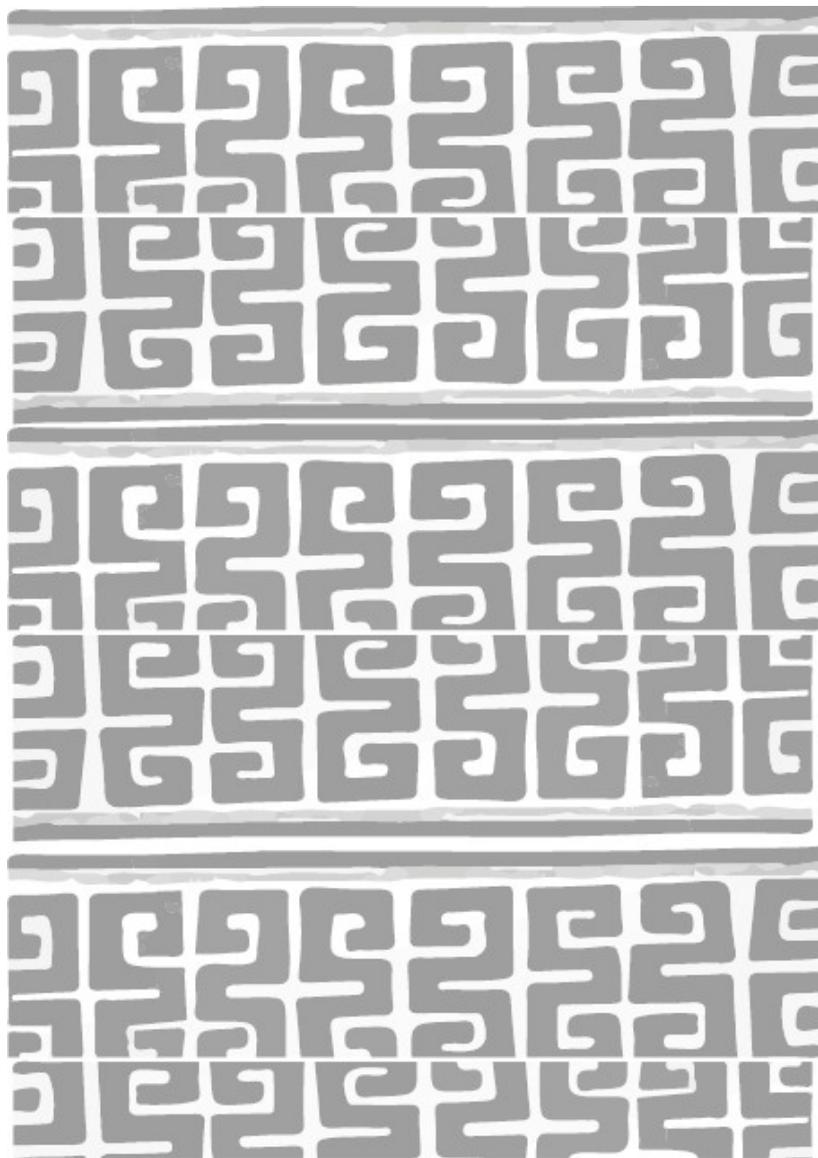
Liverpool School of Tropical Medicine. Expedition to the Amazonas, 1909.

TRINDADE JR, Saint-Clair et al (Orgs). Pequenas e medias cidades na Amazônia. Belém: Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional/FASE; Instituto de Ciências Sociais Aplicadas/UFPA; Observatório Comova, 2009, 359p.

VIANA, Ana Luíza D'Ávila et al. Sistema de saúde universal e território: desafios de uma política regional para a Amazônia Legal. Cadernos de Saúde Pública, 23 (Supl. 2) p.S117-S131, 2007.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. Os pronomes cosmológicos e o perspectivismo ameríndio. Mana, 2 (2): 115-144, 1996.

WAGLEY, Charles. O problema do homem nos trópicos. In: Uma Comunidade Amazônica: estudo do homem nos trópicos. 3 ed. Belo Horizonte: Itatiaia, 1988.



# Impactos de GPIs na constituição de saberes locais e científicos na Amazônia

Renan Albuquerque Rodrigues<sup>1</sup>

## **Modelo de desenvolvimento controverso**

O golpe militar da década de 1960 concretizou no Brasil regime de exceção que permaneceu até 1985. Desde 1º de abril de 1964, quando o Exército tomou o poder e passou a governar de forma ditatorial, são realizados planejamentos de obras de alto porte para a Amazônia. Denominados de grandes projetos de investimento (GPIs), vêm sendo executados na região amazônica no conjunto dos planos Decenal<sup>2</sup>, Metas e Bases<sup>3</sup>, Proterra<sup>4</sup>, PND I<sup>5</sup>, PND II<sup>6</sup> e PND III<sup>7</sup>.

Na mesma linha de ação e perspectiva desenvolvimentista do Governo Militar, vieram também os planos Polamazônia, Desenvolvimento Rural Integrado, Grande Carajás, Estratégias de Desenvolvimento Sustentável no Âmbito do Programa Piloto (PPG-7), Avança Brasil e os recentes Plano de Aceleração do Crescimento I e II (PAC I e II)<sup>8</sup>.

A conjuntura crítica e os dilemas vividos a partir do golpe forçaram o Estado a decidir por um meio de industrialização pautado na propulsão de

---

1 Professor da Universidade Federal do Amazonas, campus Baixo Amazonas (Ufam/Parintins).

2 O Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social foi formulado para o período de 1967-76. Serviu de base para o PED (Plano Estratégico de Desenvolvimento), que vigorou entre 1968-70.

3 Elaborado para o período de 1970-72.

4 Programa de Redistribuição de Terras e Estímulos à Agroindústria do Norte e do Nordeste. Foi de 1970 a 1972.

5 Elaborado para o período de 1972-74, manteve os objetivos dos planos governamentais anteriores, tais como integração nacional, ocupação da Amazônia e aceleração do crescimento econômico.

6 Considerado de grande impacto para a Amazônia, foi elaborado no governo Geisel para o período de 1974-79. A ideia estava refletida no programa Polamazônia, inserido no PND, cujo objetivo era estabelecer quinze polos de desenvolvimento em áreas selecionadas, nas quais os investimentos seriam canalizados para a infraestrutura.

7 Formulado após 1979, concretizou avanços de megaempresas na Amazônia.

8 As ações priorizam o desenvolvimento industrial da Amazônia, sem enfatizar o contexto agrofamiliar.

obras de grande porte como fonte de demonstração de pujança econômica frente à América Latina (IANNI, 2000). Mediante a intenção de tornar o país uma potência entre os latinos, o processo de desenvolvimento para a Amazônia mostrou que “o Brasil era um país cuja história estava amplamente determinada pelos movimentos e exigências dos mercados externos” (IANNI, 2002, p. 6).

Ao importar um modelo de desenvolvimento, militares efetivavam a noção de progresso privilegiando o desenvolvimento de infraestrutura em cidades ou áreas rurais, em detrimento ao bem-estar humano. O teor social, portanto, que deveria ser capilarizado pelos tónus das ações de Estado, esteve ao largo das preocupações, bem como não foi pauta a observância a impactos dessas atividades entre saberes amazônicos e científicos no bioma.

Construções da rodovia Transamazônica, da Ferrovia do Aço, do Sistema Nacional de Telecomunicações, do Projeto Carajás, da Mineração Taboca/AM, das usinas hidrelétricas de Tucuruí/PA e Balbina/AM, entre outras ações, foram exemplos de GPIs no passado (OLIVEIRA, 2010). Atualmente, a controversa execução de grandes obras para uso de potencial hídrico no bioma tem sido retomada pelo governo federal.

Empresas como Vale, Neoenergia, Votorantim Alumínio e Andrade Gutierrez, além de Norberto Odebrecht e Camargo Corrêa, sempre figuraram e ainda estão entre as vitoriosas quando o tema é erigir consórcios nacionais ou transnacionais, via concorrência pública, para a construção de obras de porte elevado na Amazônia (BORTOLETO, 2001).

Hoje, GPIs tendem a apresentar objetivos não declarados de fomento a indústrias eletrointensivas de grande escala, redistribuição de terras e suporte a agroempresários, mediante incentivo à infraestrutura em áreas de energia, transporte, mineração e telecomunicações (SERRA e FERNÁNDEZ, 2004).

Para a região amazônica, o resultado do processo tem sido a não concretização de um desenvolvimento sustentável que enfatize a pessoa nativa, a produção equilibrada, a justiça social e as gerações futuras, em uma dinâmica mais geopolítica que humana, sem apoio consolidado à soberania territorial e ao fomento sociocultural da região (REIS, 1968).

GPIs geram processos de degradação de áreas, operacionalizados via obras que abrangem terras indígenas, comunidades ribeirinhas, rurais, assentamentos, áreas quilombolas e de várzeas. As construções representam ações em ampla medida irreversíveis de mudanças do uso do solo e efetivam

transformações de valores tradicionais e científicos via ocupações dirigidas por megaempresas.

Notadamente ao que tange a transformações tradicionais, elas são observadas via fragmentações de saberes locais. Esses saberes são conjuntos de informações imemoriais transmitidos por oralidade e podem ser entendidos como bases imateriais que formam modos de vida e constituem mentalidades de pessoas e grupos (FRAXE et al., 2007). Por bases materiais e culturais, estão os fazeres e saberes a partir dos quais populações percebem a si mesmas e concebem o meio.

Sobre a constituição da ciência produzida no bioma – que tem a capacidade de pensar com melhor coerência ações propícias à sustentabilidade –, trata-se de dinâmica que tende a estruturar-se parcialmente a partir da angulação de planos governamentais voltados ao desenvolvimento via GPIs. Não se afirma que haja direcionamento objetivo estatal para o fazer científico. Mas o esforço de pesquisa, em certa dose, ao mostrar-se propenso a orientar-se por estratégias de Estado, busca para si investimentos setoriais e crescimento como campo de poder nos cenários nacional e internacional, granjeando notoriedade em relação a demais campos.

De forma que, tanto saberes locais quanto científicos em sociedades amazônicas, tendem a ser atingidos por impactos referentes a grandes projetos de investimentos, sendo o Estado o maior financiador dessa fragmentação territorial e desfiliação sociocultural, com efeitos opostos à sustentação do bioma, a exemplo do que se percebeu a partir de dotações orçamentárias históricas do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

A esse respeito, tome-se o ocorrido em novembro de 2012, quando foi aprovado financiamento de R\$ 22,5 bilhões para a construção da usina hidrelétrica de Belo Monte, no Xingu/PA. A obra é de alto impacto socioambiental. O valor atinge 80% do custo da obra, calculado em R\$ 28,9 bilhões. É o maior empréstimo de todos os tempos feito pelo BNDES para um único projeto amazônico, que conta ainda com apoio privado.

No contexto do Estado do Amazonas, Banco do Estado do Amazonas (BEA), Companhia de Saneamento do Amazonas (Cosama), Cigás e Porto de Manaus passaram por mudança relacionada à privatização. Também feiras, mercados, parques, praças de alimentação, cemitérios e praias tem sido total ou parcialmente privatizados. A concessão da água em

Manaus à empresa Águas do Brasil, do Grupo Solvi, dono da Águas do Amazonas, que administra o abastecimento na capital, configura-se o mais novo negócio, totalizado em R\$ 3,4 bilhões.

São fatos que indicam a existência de disposição governamental para o desenvolvimento do Amazonas, mas sem propostas sólidas de governança do Estado — e nada muito diferente acontece na Amazônia de forma global. A perspectiva aponta que o planejamento efetivado para promover a evolução do bioma não parece ser adequado, posto que importa modelos externos e torna miméticas as ações.

Apesar disso, grande parte dos GPIs ganha força no Legislativo a partir de propostas do Poder Executivo, indicando que o Estado fortalece a si próprio e a seus interesses na medida da conveniência, granjeando apoio a partir de partidarismos margeados por divisões de cargos e apoios eleitorais.

### **Localidades e científicidades**

Sintomas de GPIs constituem injustiças socioambientais geradas a partir de implantação das obras, as quais acirram conflitos devido à competição de classes, evidenciada a partir da intervenção em sociedades amazônicas. A crescente disseminação de projetos de aproveitamento do potencial mineral, madeireiro e hídrico da natureza é exemplo regional de implicações que a configuração atual do capitalismo impõe a territórios ancestrais. No embate, saberes locais e científicos são problematizados.

Ao deixarem de ser inseridas dentro da esfera de ações realizadas no intuito de modificar a realidade amazônica, populações locais são penalizadas por serem tomadas enquanto detentoras de saber supostamente desqualificado para participar de modificações sociais de seu tempo e por ser negada a elas a integração na construção de novos territórios, via correlação entre saberes científicos, os quais, por sua vez, são valiosos e consistentes, mas não são tomados pelo governo como bases diretas de construção de planos de desenvolvimento.

Ao modificar a configuração de mundo de populações atingidas por efeitos do paradigma da globalização, o Estado deixa de reconhecer minorias étnicas como agrupamentos autênticos que possam dialogar com a ciência e os saberes locais estabelecidos, aparta grupos sociais desalinhados ao sistema mercadológico de megainvestidores e desconfigura arcaibouços culturais pertencentes a povos seculares amazônicos.

A situação tem se intensificado desde a ascensão do BNDES, de

bancos e de empresas multinacionais a partir das décadas de 1980 e 1990, quando investimentos socioambientais na Amazônia e planos de mitigação direcionados a populações atingidas por GPIs passaram a ser tratados como gastos, sob ótica secundária, tornando frágil a relação entre interesses governamentais, ciência e saberes locais.

O cenário leva a crer que reordenamentos praticados em meio a dinâmicas violentas de reterritorialização efetuadas a partir de grandes projetos de investimento na Amazônia são processos continuados, complexos e multidirecionais. Por meio deles, modificam-se ambientes e pessoas e são constituídas formas e conteúdos diversos para se estar em um novo mundo, com usos e desusos cotidianos.

Doutro modo, porém, ciência institucional e tradicionalismo deveriam ser posicionados enquanto atividades associadas para o reconhecimento de meios viáveis de implantação de GPIs, via ação positiva do Estado, objetivando: i) organização da economia dentro de espaços de convivência para enfrentar insegurança alimentar e falta de renda, em um cenário no qual limites físicos do entorno afetado por GPIs ficam evidentes, e ii) nivelamento de investimentos anuais básicos para fomento à economia solidária.

Para os dois pontos serem exitosos e equilibrados, importaria que se assumisse a viabilização de atividades de plantio em terreiros, a pesca artesanal, a construção civil voltada à comunidade, a energia a baixíssimo custo, o investimento em ecoturismo e transportes, a manutenção de sistemas de água potável e a destinação eficiente de resíduos, entre demais ações de base comunitária. E ainda, que se propusessem conjuntos de políticas públicas para promover agilização da reforma agrária, acesso à água, liberação de créditos bancários justos, amparo técnico-científico na produção, resgate e valorização do saber tradicional, melhoramento na situação das mulheres camponesas, demarcação de terras indígenas e erradicação dos trabalhos escravo e infantil.

O desenvolvimento sustentável, livre de pressões de GPIs, contesta o processo de falência nutricional cuja matriz pode estar correlacionada à concentração de grandes propriedades de terras nas mãos de poucas centenas de pessoas na Amazônia. Essa agregação de benefícios a conjuntos reduzidos de privilegiados, aliada à falta de governança e a controvérsias relacionadas à corrupção do Estado, incentiva a prática do coronelismo. Assim, na medida em que o Estado desconsidera fatores humanos em planos

de GPIs, tende a desconsiderar também a viabilidade multicultural do bioma em amplos aspectos.

### **Para pensar as amazonidades**

No decorrer de décadas, inúmeras políticas públicas voltadas às populações amazônicas, tradicionais ou não, foram iniciadas no bioma. A ineficácia da maior parte delas em promover mudanças em estruturas econômicas e sociais que persistem em milhares de pequenas, médias e grandes áreas na Amazônia repetiu a situação de abandono da época do regime militar.

Notou-se, dentro de uma interpretação sobre causas e efeitos de investimentos governamentais na região, que enquanto esse abandono não incomodar latifundiários, grandes industriários, banqueiros e a classe alta moradora das urbes dificilmente haverá mudanças significativas. A partir dessa conjuntura crítica, a Amazônia tem vivenciado situações extremas nas últimas décadas.

O agronegócio funda-se a partir de culturas da soja e cana-de-açúcar; a indústria madeireira timidamente procura certificações legais de replantio para a cadeia completa do segmento; e o gado, enquanto commodity, continua sendo a maior expressão de retirada florestal e diminuição da biodiversidade no bioma.

Some-se também a esse conjunto de fatores a grilagem especulativa, a mineração, as queimadas e a biopirataria. As atividades são desastrosas do ponto de vista da conservação de habitats para a manutenção da vida como se conhece atualmente no bioma, dentro de sua integridade e diversidade.

Na contramão das propostas estão saberes locais e científicos, constituídos por pessoas que se importam com a situação e podem apostar em soluções práticas para mitigar efeitos da crise socioambiental instalada, mas pouco encontram representatividade junto a instituições políticas que poderiam ser decisivas em vivificar ações coerentes com a realidade da Amazônia.

Em vez de agrupar atividades positivas e realizar atos sustentáveis, o Plano de Aceleração do Crescimento, por exemplo, tem montado base de desenvolvimento amparada em produtos naturais retirados da natureza, em especial no potencial hidroenergético de áreas de fauna e flora endêmicas, como o Madeira e o Xingu.

Além disso, o Programa, iniciado no governo anterior e continuado pelo atual governo, tem imposto uma série de pontos que não atendem a reivindicações de populações tradicionais, sejam ribeirinhos, rurais, índios, quilombolas etc. Dentre eles, pode-se indicar, sobretudo, a falta de garantias de que o processo de implantação de obras não tenderá a precarizar costumes e reduzir histórias milenares a fragmentos.

A amazonidade que se encerra nesse processo é justamente a que se quer valorizar enquanto identidade para moradores da região, moldada no ambiente de trabalho pela pesca artesanal, formada em moldes ideológicos sobre o peixe e as profundidades dos rios; na santificação da fé, pela espiritualidade das rezas que curam males; e pela amorosidade das relações de afeto, parentesco e compadrio, que aprofundam domínios territoriais e simbólicos em sociedades do bioma.

O PAC efetiva na Amazônia, de modo tácito, desterritorializações que haverão de tornar insustentável a conexão humana que fundamenta capilaridades na região, sem garantir acesso a serviços públicos (saúde, saneamento, educação) e melhorias de condições de integração da produção familiar ao mercado (transporte, crédito, juros baixos), que estão entre as reivindicações de amazônidas.

Com o Programa de Aceleração do Crescimento, nas fases I e II, ao tentar se organizar para resolver de forma cadenciada problemas que derivam de situações crônicas de desamparo de governança na Amazônia, houve tendência a serem reproduzidas relações de dominação por conta da necessidade pragmática do Estado em obter meios para gerar capital a organizações de mercado, fixadas em sistemas financeiros associados.

A desterritorialização que vem se ocasionando desde então com mais rapidez no bioma é, em parte, sintoma de crise financeira agravada a partir de 2008, quando houve implicação mundial do choque de interesses entre associações intergrupais banqueiras. A desterritorialização que, ao afetar o domínio tradicional das áreas na região a partir da decisão sobre continuar GPIs no bioma em alta escala, força sentimentos de perda e desvinculação com a terra.

A fragmentação se dá gerando enfraquecimento nas relações intra e intergrupais, além de afetar individualmente sujeitos desterritorializados (HAESBAERT, 1999). No decorrer disso, fazer parte de um território deixa de significar ato de integração em uma sociedade que dialoga entre si, trata de seus problemas, seja de forma coerente e organizada ou mesmo instintiva e

controversa, dentro de um contexto em que se consegue dar voz a anseios a partir de agrupamentos estruturados politicamente (RAFFESTIN, 1993).

Sobre esses agrupamentos, o simbólico, dentro da estrutura complexa em que se constituem as amazonidades, é importante integrador para, além da territorialidade, cotejar suposições acerca do conjunto de atividades que fundamentam saberes e fazeres. Operadores de GPIs, via de regra, não tendem a estender suas preocupações para agrupamentos mantidos e identificados a partir de formas simbólicas de existência.

Esses operadores não consideram que simbólico é tudo o que tende a se relacionar a gestos, posturas, costumes, práticas e ordenamentos que ajudam a formar a identidade das pessoas. É tudo o que pode ser manifesto ou latente, individual ou coletivo, sendo importante porque fortifica laços comunais, físicos e mentais.

Na Amazônia, simbolismos podem se relacionar sobretudo a atividades de caça, pesca, espiritual e agrofamiliar, com forte carga emocional vinculada e exercitada. E são justamente em territórios dominados por sociedades tradicionais – área de alta biodiversidade e complexidade ecossistêmica – para onde boa parte dos grandes projetos de investimentos no bioma se direciona, contrariando possibilidades de incentivo financeiro e técnico à economia solidária.

### **Apropriação de territórios: caminhos de economia solidária**

A economia solidária, originada da agroprodução familiar, manteve-se com fatia média de 20% do que o país gera em termos de alimento para consumo interno e exportação no último triênio. No período, a intenção do Estado de incentivar o cooperativismo, caminho eficiente a esse tipo de economia, não foi equiparada a outros investimentos feitos na indústria nacional de insumos ou equipamentos.

A verificação de larga desigualdade em face à cadeia produtiva patronal agrícola e da pecuária no país, por exemplo, tem sido entrave à manutenção de territorialidades e territórios comuns na Amazônia. Na região, em função do PAC, que fomentou a ascensão de GPIs, foram elevados investimentos via crédito bancário do BNDES por parte do governo para megaprodutores industriais, em vez de terem sido ministradas melhores oportunidades de empréstimos a baixíssimos juros a microprodutores tradicionais e não tradicionais.

O desequilíbrio entre financiamento a GPIs e à economia de base

solidária é resultado do atual modelo de geração de riqueza do país, que abrange naturalmente a Amazônia, o qual é ancorado na mecanização da agricultura extensiva de larga escala e no comércio de commodities que, na visão dos governos nos últimos 50 anos, no mínimo, no Brasil, tem sido a resposta prioritária para o desenvolvimento amazônico.

Impactos dos grandes projetos de investimento ante saberes e fazeres locais e científicos na Amazônia tende a ocorrer na medida em que a socioeconomia solidária, de base, irmanada a tradicionalismos, é subutilizada enquanto atividade primordial a rurais, ribeirinhos, caboclos, quilombolas e indígenas. Essa subutilização invoca pressupostos exógenos, que pouco são afeitos a valores regionais. São pressupostos desvinculados da atividade cotidiana das populações amazônicas.

Não há como afirmar que a economia solidária pode responder sozinha a demandas por educação, segurança e alimentação de sociedades do bioma. Até mesmo porque são improváveis melhoramentos do tipo empreendedorismo individual ou microempresarial de serviços que possam ser feitos sem estruturas coletivas. Existe, sim, a possibilidade da quebra de um paradigma instalado. E essa quebra pode se dar por meio da utilização de saberes locais e científicos em processos de tomadas de decisão.

É certo que os governos, mesmo que queiram e se empenhem para isso, não conseguirão mudar com uma só atividade as estruturas econômicas e nem o modelo de economia solidária preconiza que o faça. Todavia, por meio de mobilização popular transformações sociais tenderão a ser impulsionadas para uma esfera alternativa de produção do trabalho e seria iniciado um período de transição marcado pelo fim do domínio de *commodities* na Amazônia (RODRIGUES, 2013, p. 315).

Movimentos sociais que defendam a economia solidária, bem como o diálogo das ciências acadêmica e tradicional instaladas no bioma, podem sugerir a diminuição ou mesmo a extinção de GPIs a partir de alternativas consorciadas. Atividades tais como cooperativas de serviços tradicionais e trabalhos com produtos coletados artesanalmente, empréstimos financeiros subsidiados pelo governo federal e feiras livres organizadas e estruturadas para funcionar em conjunto a atos educacionais socioambientais podem congregam para diálogos interdisciplinares.

Além do mais, movimentos sociais são importantes dentro do processo de diminuição da tendência no bioma a se incentivar soja, gado,

madeira e cana-de-açúcar. O governo, quando tenta subordinar ou reprimir a independência de movimentos sociais, enfraquece o elo com a realidade e força relações de subordinação de grupos ao capital internacional. A ideia de capitalismo com bases populares, solidárias e éticas diz respeito à necessidade de se aquecer a vida em coletividade e não em competição.

Em regiões com alta expectativa de vida sob regime de tradicionalismos e saberes locais, territórios poderiam ser dotados de estruturas de comercialização e circulação de mercadorias que estimulassem a soberania alimentar e fizessem funcionar atividades de produção local sem a necessidade tutorial do Estado, dando independência a moradores. Nessa linha de condução, poderia ser rompida a submissão comercial a grandes centros, constituindo-se como ação libertadora e conscientizadora do efetivo lugar social a ser ocupado pelas populações tradicionais.

Para recuperar os modos de apropriação dos territórios comuns dos tradicionais e abrir caminho para a economia solidária, estima-se o resgate do sentido coletivo da vida em sociedade e a função das comunidades enquanto agrupamento afetivo e protetor de seus pares, para assim fomentar a instalação de economias baseadas em moedas sociais enquanto mecanismos de alteridade ao trabalho e à associação.

Na Amazônia, desvincular GPIs da ideia de progresso e criar moedas sociais seriam atos importantes por parte do Estado. A ação poderia fortalecer o sentimento de pertencimento ao ambiente, forjando laços familiares em bases legais e morais e superando as atuais relações de competição em que a sociedade está assentada. Mas o interesse estatal tem proximidade aos interesses privados, o que dificulta planejamentos definidos e necessários.

A partir da intenção, territórios comuns amazônicos deveriam ter seu uso também majorado pela comunalidade, em vez de serem ordenados por indicadores de negócios com grandes empresas e corporações. Esse é um paradigma essencial, que ficou claro no licenciamento das Hidrelétricas Jirau e Santo Antônio, que hoje aproveitam o potencial hídrico do rio Madeira, em Rondônia. Licenciamento que foi problemático, pois 33 condicionantes apresentados pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama) deixaram em parte de ser observados pelo consórcio construtor das usinas (BRASIL, IBAMA 2007a, 2007b, 2007c).

Na ocasião, decisões sobre a infraestrutura das obras foram baseadas em decretos políticos e relatórios socioambientais conduzidos para

legalizar uma escolha já orientada a partir de gabinete (FEARNSIDE e LAURANCE, 2012). As barragens do Madeira são exemplo fiel acerca dessa consideração e tenderam a ser justificadas não por aportes racionais, sociais e ambientais, mas sim por indicações externas a isso.

### **Considerações finais**

Tende a ser mais proveitoso na Amazônia considerar que a tecnologia de produtos ou serviços não necessite buscar domínio sobre os recursos naturais, mas sim potencializar sistemáticas e dialogar com o meio ambiente, gerando produção para o fortalecimento da vida em comunidade. Seria uma vertente ecotecnológica de manejar a floresta e sua biodiversidade, sem alterar fluxos de rios, contingentes florestais e volumes de biodiversidade.

Com o uso de ecotecnologias, poderia haver maiores avanços sobre o pressuposto controverso da economia verde, hoje bastante difundido, de que grandes mudanças estruturais e industriais, mediadas a partir de estudos de ponta geradores de produtos e serviços autônomos – exatamente aos moldes de GPIs –, são mais capazes de auxiliar na completa emancipação social na Amazônia.

A ecotecnologia associada ao conhecimento tradicional é uma junção potencial para se afirmar enquanto ação de benefício da ciência à humanidade, com papel importante nas inventividades alternativas, estratégicas, inerentes às áreas não urbanas, de baixíssima concentração populacional em relação às cidades. E há também potencial nessa junção para se afirmar a constituição de saberes locais enquanto marcos fundamentais para o desenvolvimento sustentável do bioma.

O desenvolvimento possível para a Amazônia atualmente passa pela viabilização de relações sinérgicas entre empreendimentos de pequeno porte e médias e grandes empresas, sem estimular a evidente contradição que hoje assola o bioma, por meio da qual microprodutores são empurrados para a informalidade, já que pouco possuem compradores fidedignos a quem vender e meios técnicos para manter a produtividade.

Em comunidades amazônicas orientadas a partir de ecotecnologias, simbolismo e territorialidades, permanece o ponto em que poderes constituídos pelo tradicionalismo se configuram ou reconfiguram com naturalidade, mas impulsionados por contingências do cotidiano. Ou seja, por esse entendimento, a mudança de valores tende a se dar mediante

ressignificação consequente de saberes e não de maneira forçada ou imposta por macroestruturas externas. Barragens de grandes rios, pastagens extensivas e soja de agroindústria são grandes projetos de investimento que estão nas cercanias amazônicas há tempos, dilapidando conhecimentos e desconsiderando diálogos com a ciência.

Assim, contabilizando o exposto, o artigo pretendeu versar na direção de reflexões conscientes acerca dos GPIs na Amazônia. Também foi meta avaliar estados não naturais a que tendem a ser impulsionadas populações tradicionais do bioma, em detrimento a saberes locais e científicos que existem e estão dados, podendo estes contribuir no desenvolvimento sustentável da região, mas poucas vezes sendo tomados como base de avaliação.

Importa ressaltar que o debate se mantém a partir de complexas e dinâmicas vertentes, sobretudo porque se mudam governos, mas os padrões de governança para o bioma Amazônia continuam semelhantes em suas controvérsias.

### **Referências**

BORTOLETO, Elaine Mundim. A implantação de grandes hidrelétricas: desenvolvimento, discursos e impactos. 2001. Disponível em: <[http://www.maternatura.org.br/hidrelétricas/biblioteca\\_docs/grandes%20hidrel%C3%A9tricas.pdf](http://www.maternatura.org.br/hidrelétricas/biblioteca_docs/grandes%20hidrel%C3%A9tricas.pdf)>. Acessos em 8 setembro 2011.

BRASIL, IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). Parecer Técnico No. 17/2007-COHID/CGENE/ DILIC/IBAMA de 12 de abril de 2007. Assunto: Aproveitamentos Hidroelétricos Santo Antônio e Jirau – Rio Madeira. Brasília, DF: IBAMA, 2007a.

BRASIL, IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). Parecer Técnico No. 19/2007-COHID/CGENE/ DILIC/IBAMA de 23 de abril de 2007. Assunto: Aproveitamentos Hidroelétricos Santo Antônio e Jirau – Rio Madeira. Brasília, DF: IBAMA, 2007b.

BRASIL, IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). Parecer Técnico No. 20/2007-COHID/CGENE/ DILIC/IBAMA de 23 de abril de 2007. Assunto: Aproveitamentos Hidroelétricos Santo Antônio e Jirau – Rio Madeira. Brasília, DF: IBAMA, 2007c.

FEARNSIDE, Philip e LAURANCE, William. Infraestrutura na Amazônia: As lições dos

planos plurianuais. *Caderno CRH* 25(64): 87-98, 2012.

FRAXE, Therezinha de Jesus Pinto, PEREIRA, Henrique dos Santos, WITKOSKI, Antônio Carlos. (Orgs.) Comunidades ribeirinhas amazônicas: modos de vida e uso dos recursos naturais. Manaus: EDUA, 2007.

HAESBAERT, Rogério. Identidades territoriais. In: ROSENDAHL, Z.; CORRÊA, R. L. (Org.) Manifestações da cultura no espaço. Rio de Janeiro: Eduerj, 1999. p. 169-190.

IANNI, Octavio. Tipos e mitos do pensamento brasileiro. *Rev. bras. Ci. Soc.*, São Paulo, v. 17, n. 49, jun. 2002. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-69092002000200001&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69092002000200001&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 06 jan. 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092002000200001>.

IANNI, Octavio. Tendências do pensamento brasileiro. *Tempo soc.*, São Paulo, v. 12, n. 2, nov. 2000. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010320702000000200006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010320702000000200006&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 06 jan. 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-20702000000200006>.

OLIVEIRA, Nilo Dias de. Os primórdios da doutrina de segurança nacional: a escola superior de guerra. *História, Franca*, v. 29, n. 2, dez. 2010. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-90742010000200008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-90742010000200008&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 06 jan. 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-90742010000200008>.

RAFFESTIN, Claude. Por uma geografia do poder. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo: Ática, 1993.

RODRIGUES, Renan Albuquerque. Vidas Despedaçadas: Impactos Socioambientais da Construção da Usina Hidrelétrica de Balbina (AM), Amazônia Central. Tese de doutorado. Programa Interdisciplinar de Pós-Graduação em Sociedade e Cultura na Amazônia (PPGSCA), da Universidade Federal do Amazonas (Ufam), 2013.

REIS, Arthur César Ferreira. A Amazônia e a cobiça internacional. 3a. edição. Rio de Janeiro: Gráfica Record Editora, 1968.

SERRA, Maurício Aguiar, FERNÁNDEZ, Ramón García. Perspectivas de desenvolvimento da Amazônia: motivos para o otimismo e para o pessimismo. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 13, n. 2 (23), p. 107-131, jul./dez. 2004.



# Política de comunicação: um modelo de relacionamento participativo em instituições de C, I & T

Ester Cristina Machado Ruas<sup>1</sup>

## Introdução

Um convite inesperado aconteceu na abertura do ano letivo 2014 da Fiocruz no Rio de Janeiro. Durante a aula inaugural, “Ciência e Democracia: a Fiocruz e a Comissão da Verdade da Reforma Sanitária”, ocorrida dia 18 de março, num encontro casual com a pesquisadora Maria Cristina Guimarães. Dá-se a chamada para ministrar a disciplina “Assessoria de Comunicação em Instituições de C, I & T” do Curso de Especialização em Divulgação e Jornalismo Científico em Saúde e Ambiente na Amazônia, de 7 a 12 de abril daquele ano, na Fiocruz do Amazonas.

A partir de então, relato neste texto o *modus operandi* na construção da disciplina. Começando com o objetivo, a proposta desta, em específico, era de propiciar aos alunos a identificação em seu *locus* de atuação das dimensões teórico-epistemológicas, política e prática da comunicação e informação. O intuito era de formar um lastro comum de conhecimento sobre os campos da comunicação em suas interfaces da ciência em saúde e ambiente.

A expectativa era possibilitar, ao final da disciplina, a construção de um Plano de Comunicação voltado para a difusão da Ciência em Saúde e Ambiente na Amazônia. A construção foi elaborada em três eixos: Conceitos de Comunicação; Assessoria de Imprensa & Comunicação Organizacional e

---

<sup>1</sup> Pesquisadora do Instituto de Saúde da Comunidade, Centro de Ciências Médicas, Universidade Federal Fluminense (UFF). Integra o Núcleo de Estudos e Projetos em Comunicação (NEPCOM) vinculado à Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Política de Comunicação & Plano de Comunicação.

Na sequência, o leitor poderá tomar conhecimento de como se deu este processo que, além de experiência única, foi participativa e resultou em 25 trabalhos finais de disciplina e oito orientações de trabalhos de conclusão de curso.

### **Comunicação: disciplina, ciência e profissão**

A palavra comunicação tem origem no latim *communicare*, que significa tornar comum, partilhar, repartir, trocar opiniões. Ou seja, tudo que nós fizemos em sala de aula estava cheio de ações de comunicação. Isso significa que comunicar é um ato inerente ao ser humano e, principalmente, à vida social.

Pensar epistemologicamente a comunicação em saúde e ambiente é um desafio, pois esta área traz consigo todas as dificuldades das áreas das ciências sociais que, direta ou indiretamente, contribuíram para formar seus principais postulados teóricos e metodológicos. Apesar das fragilidades das fronteiras destes campos, o estudo da comunicação requer uma identidade mínima que justifique a sua presença enquanto campo de estudo.

Atualmente, além da disposição natural, irrefletida, que todos nós seres humanos temos e fazemos, a comunicação passou a compor também um conjunto de técnicas e estratégias para melhor manipular dados, informações e conhecimentos — ou seja, formas de se dizer alguma coisa de forma mais eficiente. O fato é que, na sociedade moderna, a comunicação se tornou ciência, disciplina e profissão. Estes três eixos serão os balizadores do texto na sequência.

### **Comunicação e ciência**

As teorias da ciência da comunicação vêm ao longo do tempo se complicando, ou melhor, alargando visões, hoje mais amplas e menos tecnológicas. Na definição de Muniz Sodré (2006), a comunicação é vinculação social, processo pelo qual nos relacionamos com os outros, sejam pessoas, grupos, comunidades, países.

Mas este caminho teve seu começo com o modelo informacional ou transferencial, baseado na Teoria Matemática da Informação. Ele foi construído na década de 1940 por Claude Shannon e Warren Weaver (1949), para descrever a comunicação entre máquinas. Um processo que parte de um emissor (ou fonte) que busca transmitir uma mensagem a um receptor

(ou destinatário) por um canal (ou meio).

Perpassamos durante a disciplina por teorias e teóricos que colocaram em xeque a linearidade da relação entre emissor e receptor, que fundamentam teoricamente a existência dos meios de comunicação numa nova ambiência cultural, onde formatos e matrizes seriam os “textos” produzidos com as lógicas da produção articuladas com as lógicas históricas e sociais, que se contrapõem aos postulados da teoria funcionalista da comunicação. Novas teorias surgiram com o passar dos anos. Na disciplina, perpassamos pela questão da cultura de massa, que trabalha a partir da ordem do desejo, instaurando um modo estético de consumo que exacerba o desejo e o imaginário do consumidor em detrimento do princípio da realidade.

Na década de 1960, a comunicação de massa, onde o meio é a mensagem, fundamenta teórica e culturalmente a existência dos meios de comunicação, numa nova ambiência cultural. As mediações mudam a ótica dos meios e estes não são mais meros suportes tecnológicos sem nenhuma interferência na mensagem. Já a mídiatização trouxe novas interpretações sobre a mídia e a sociedade do ponto de vista comunicacional, preocupando-se quanto a como o discurso da mídia controla, modifica e interfere na sociedade, inclusive nos conceitos e nas práticas dos diversos campos sociais. É a teoria social dos discursos entendida como ciência que estuda fenômenos sociais como fenômenos de produção de sentidos.

### **Comunicação e disciplina**

Pensar comunicação e sistematizar o conhecimento sobre este campo, tendo em conta a Divulgação e o Jornalismo Científico em Saúde e Ambiente no âmbito do Amazonas, é mais um desafio. O Amazonas é uma região complexa e diversificada, tanto em relação à sua cultura, história, política, bem como no desenvolvimento científico e tecnológico, nos movimentos sociais, na saúde e no meio ambiente.

O nome dado pela Fiocruz (AM) ao curso de especialização não tem apenas um significado dado a uma área de ensino, pois o “texto é espaço de luta pelo poder simbólico, o maior poder de todos, o poder de fazer ver e fazer crer” (BOURDIEU, 1989).

[...] Quando escrevemos, produzimos sentidos, e é com estes sentidos que entraremos no espaço disputado por muitos outros textos, muitos outros

sentidos, anteriores e simultâneos aos nossos, entraremos nesse espaço tentando fazer valer nosso modo de ver e categorizar a realidade, as pessoas, as relações sociais e institucionais, a prática social (ARAÚJO, 2003, p. 76).

Tal denominação, “Divulgação e o Jornalismo Científico em Saúde e Ambiente no âmbito do Amazonas”, refere-se a campos compostos por diferentes compreensões teóricas e políticas, aqui trazidas por palavras que, conectadas numa frase, produziram sentido para 25 alunos oriundos de instituições midiáticas e governamentais, produtoras de conhecimento.

Para entendermos o sentido da disciplina, começo por decompô-la para entender o significado de cada palavra, na tentativa de não deixá-las serem afetadas pelas influências de suas conexões. A divulgação e o jornalismo científico, por exemplo, são diferentes formas de difusão de conhecimentos especializados. A comunicação e a disseminação científicas se caracterizam pelo discurso científico, normatizado segundo os cânones da comunidade em que ela é disseminada diretamente pelos pesquisadores e docentes. E o jornalismo científico é um caso particular de divulgação científica que se materializa pela utilização dos meios de comunicação de massa, segundo padrões de produção jornalística (BUENO, 1988).

Já, tratarmos saúde e ambiente como ações que misturam ideias e práticas desses dois campos, falamos de saúde e ambiente. Quando pensamos em jornais ou campanhas publicitárias que tratam de temas da saúde, falamos de ambiente sobre, para ou em saúde. Ambiente e saúde significam uma associação de mão-dupla entre esses dois campos de conhecimentos e práticas. O que significa não apenas contextualizar, mas deixar que os princípios, a história, as conquistas e a forma de organização da saúde influenciem o ambiente e vice-versa. E, por fim, estes campos interagindo na complexidade geográfica e cultural que é o contexto Amazônico.

Como referenciado no trabalho de conclusão deste curso da aluna Ana Carla Souza, existem perfis diferenciados de “povos da floresta” (caboclos, seringueiros, pescadores, indígenas e o habitante da cidade, etc.) e que eles têm histórias e trajetórias singulares.

Nesse contexto, o divulgador precisa também assumir o conceito de cultura de forma integral, de modo que sejam admitidas e legitimadas as diferenças e não contemplar o cidadão da Amazônia com uma visão que privilegia o

exotismo ou com pretensa fragilidade (OLIVEIRA, 2013, p. 123).

### **Comunicação e profissão: o perfil do assessor de imprensa**

Após o entendimento do contexto do Curso de Especialização e dos conceitos de comunicação, a reflexão se dará na comunicação como profissão, neste caso, a Assessoria de Comunicação em Instituições de C, I & T.

Um pouco da história do surgimento da profissão de assessoria de imprensa faz-se necessário. Tudo começa em 1906, na cidade de Nova Iorque, com o jornalista americano chamado Ivy Lee inventando esta atividade especializada. Ele abandonou o jornalismo para estabelecer o primeiro escritório de assessoria de comunicação do mundo, naquela cidade. E o fez para prestar serviço ao mais impopular homem de negócios dos Estados Unidos: John Rockefeller.

No Brasil, após a queda do regime militar e com o ressurgimento do processo democrático, o profissional de comunicação obteve maior importância no contexto social, pois a sociedade passou a exigir respostas às suas indagações. Nesse contexto surge a profissão “assessoria de imprensa” e a consolidação da imagem do jornalista que atua como assessor de imprensa, exercendo um papel essencial de mediador. Uma atividade especializada, que necessita de profissional capacitado, capaz de preencher lacunas entre poderes públicos, iniciativa privada e terceiro setor com os meios de comunicação e, conseqüentemente, com a própria sociedade. Por outro lado, era cada vez maior a necessidade das empresas de estreitar e profissionalizar o relacionamento com a imprensa.

Atualmente, o país é referência como centro produtor do pensamento e das técnicas empregadas pelo jornalista no exercício da assessoria. Especialistas como, Gaudêncio Torquato do Rego, Wilson da Costa Bueno, Manoel Chaparro e Boanerges Lopes asseguram que o Brasil recriou a assessoria de imprensa, emprestando ao segmento contornos modernos, incorporando nomenclaturas surgidas em decorrência da dinâmica da economia e da sociedade (FENAJ, 2007).

Na avaliação de Bueno (1985, p. 9), “a comunicação deixa de ser perfumaria, ganhando as entranhas da administração pública e privada”. As organizações modernas começam a incorporar, em seu processo de gestão, uma comunicação de excelência, buscando, sobretudo, qualificar o relacionamento com os diversos públicos de interesse. Tal transformação

amplia e diversifica o papel e o perfil do profissional e suas atividades. A assessoria de imprensa, que se concentrava no envio frequente de informações jornalísticas das organizações para os veículos de comunicação, amplia sua área de atuação e passa a trabalhar em áreas estratégicas das empresas, tornando-se um gestor de comunicação. Como consequência, exige um conjunto de conhecimento, habilidade e competência que extrapola a função social de um jornalista, emergindo uma diversidade só encontrada numa equipe multifuncional, integrada por outras especialidades da comunicação, tais como relações públicas, propaganda e publicidade, marketing, audiovisual, etc.

Duarte (2001) interroga em seu artigo “Assessoria de Imprensa: o caso brasileiro” se assessoria de imprensa é jornalismo? Embora a profissão de relações públicas tivesse entre as suas funções a divulgação jornalística interna e a elaboração de publicação de empresa (GASPAR, 1984), “estudos jurídicos feitos pela Associação Brasileira de Imprensa e pelo Sindicato dos Jornalistas Profissionais do Estado de São Paulo, sustentam que esta é uma responsabilidade privativa dos jornalistas profissionais” (DUARTE, 2001, p. 88).

O fato é que este assunto ainda é controverso e gera polêmica, apesar de se reconhecer que, se não fossem as assessorias de imprensa, haveria um número muito maior de jornalistas desempregados no país e que também os assessores de imprensa muitas vezes facilitam o trabalho dos jornalistas. “[Assessores] até evitam que eles [jornalistas] cometam mais erros do que seria habitual. [Mas] Os assessores de imprensa não fazem jornalismo”, afirma o jornalista Ricardo Noblat.

Em artigo publicado na Revista da Associação Brasileira de Comunicação Empresarial (2003), Noblat diferencia perfis e funções sociais entre o assessor de imprensa e o jornalista. Para ele, o dever do assessor é oferecer a divulgação da verdade que melhor sirva ao seu assessorado, ocultando a verdade quando ela lhe for nociva. No seu ponto de vista, a função social de um assessor não passa pelos interesses do cidadão e sim de quem paga o salário do assessor de imprensa, [que no caso] é a empresa, entidade, governo ou figura pública que o contratou. Já a função do jornalista é com o jornalismo independente, com sua própria consciência e com os cidadãos que, e em última instância, são quem pagam o salário do jornalista, pois é o público que consome o que ele apura e divulga. Alberto Dines, jornalista responsável pelo “Observatório da Imprensa”, pactua com as

convicções de Noblat, quando ressalta que o jornalista (ou radialista) faz a cobertura de eleições e não presta serviços a candidatos: o seu compromisso é com os leitores (ou ouvintes), enquanto os assessores de imprensa só prestam contas aos contratantes (DINES, 2012).

Dines compreende que ambos produzem informações, mas diferencia: “a dos jornalistas devem ser rigorosamente objetivas, as dos assessores também podem ser objetivas, desde que atendam antes aos interesses dos pagantes”.

Segundo a Federação Nacional dos Jornalistas (FENAJ, 2007), é difícil imaginar hoje veículos de comunicação sem o apoio de assessorias na oferta de informação qualificada. Com mais de 40 mil jornalistas associados, a Fenaj luta pela liberdade de comunicação e o direito à informação. No “Manual de Assessoria de Comunicação, Imprensa” (2007), a denominação dada a este novo segmento é “jornalista assessor”. Será uma nova profissão ou uma união adequada ao mercado futuro?

“Não é por outra razão que empresas multinacionais têm efetivado parcerias com agências de comunicação brasileiras e o resultado indica um futuro promissor”, afirma a equipe do departamento de mobilização em Assessoria de Imprensa. Na visão da Federação, as ações do jornalista assessor terão maior chance de sucesso, quando “o assessorado estiver bem orientado sobre como os veículos de comunicação funcionam, como os jornalistas atuam e quais as características de cada mídia”. Podemos inferir que o jornalista assessor é uma pessoa que encarna fisicamente a instituição, portanto, o interlocutor.

Para Araújo (2013), sua condição de sucesso não é a posição de autoridade no assunto tratado, mas o modo como lida com as muitas variáveis postas em cena pelos vários contextos, que terminam não por definir, mas por qualificar seu lugar de interlocução.

### **Política de comunicação: um modelo de relacionamento mais participativo**

Neste texto não temos a pretensão de conceituar essa profissão, mas é intenção contribuir para o debate sobre este novo segmento jornalista assessor, que alcançou o status de atividade econômica e de um interlocutor qualificado na medição das relações entre assessorado-imprensa-sociedade.

As organizações modernas, empresários ou líderes de quaisquer áreas, têm incorporado, em seu processo de gestão, uma comunicação de

excelência, onde seja preciso dar satisfação ao público. Surge assim a necessidade da implementação de uma estrutura de assessoria de comunicação, fundamental para qualificar o relacionamento com os seus diversos públicos de interesse.

Parto aqui do pressuposto de que para ativar o circuito produtivo da comunicação, das tecnologias e metodologias no âmbito da produção, circulação e apropriação dos discursos sociais, deve-se elaborar e implementar uma política de comunicação baseada em modelos de relacionamento mais participativos e que respondam às demandas em comunicação de gestões participativas.

Para atingir este objetivo institucional, Bueno (2009) define que a organização precisa explicitar claramente os princípios, valores e posturas que irão subsidiar a criação de uma autêntica cultura de comunicação, que resulta de um amplo debate interno e que estabelece ações, planos e estratégias de curto, médio e longo prazo. Para o autor, uma política de comunicação é mais do que uma tentativa de disciplinar o trabalho de interação com os diversos públicos e a sociedade, ela representa um compromisso de todos nós (ID., op. cit.).

A interação com os diversos públicos traz consigo um problema daí derivado: que disposição de relacionamento torna possível ativar o diálogo, a troca de informações, os conhecimentos e as experiências?

Soma-se a isso uma premissa básica do método que, além de avançar na compreensão dos modos de produção dos sentidos de uma política de comunicação baseada em modelo de relacionamento mais participativo, objetiva contribuir para modificar relações entre assessorado-imprensa-sociedade no modo de enfrentamento das desigualdades, assimetrias e particularismos que provocam ruídos nos circuitos da comunicação.

Neste sentido, para lidar com estas questões, apresento dois exemplos de assessorias de comunicação (Ascom) de organizações governamentais que atuam na disseminação da informação científica, contribuindo também, desta forma, para a difusão da sua produção técnico-científica. São elas, o Instituto Nacional de Câncer (Inca) e a Embrapa.

A escolha se deve ao potencial destes espaços institucionais na vivência de implantação de política de comunicação baseada em modelo de relacionamento participativo, numa tentativa de se tornarem agentes de transformação das relações governos-sociedade.

A Embrapa, órgão vinculado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, por trazer a rica experiência de uma comunicação fragmentada em 1996. E, após o esforço na elaboração de uma política de comunicação como insumo estratégico em 1999, contribuir para consolidar e legitimar a atuação como um modelo de agricultura e pecuária tropical genuinamente brasileiro, superando barreiras que limitavam a produção de alimentos, fibras e energia no nosso país.

O Inca, sintonizado com os desafios dos novos tempos e com as demandas crescentes para a consecução de um projeto competente de comunicação, educação e promoção da saúde, esteve empenhado, em 2008, na construção de sua política de comunicação. Reuniram-se durante vários meses dezenas de colaboradores, das suas diversas áreas, num processo rico e democrático de construção coletiva, que levou em conta cenários presentes e futuros da comunicação e da saúde em nosso país. A política de comunicação foi consolidada num documento que contou com a consultoria de Wilson Bueno, mas nunca foi publicado e nem internalizado.

Cabe olhar para a trajetória destas duas instituições governamentais e entender os caminhos tomados por cada uma na tentativa de disciplinar e qualificar o trabalho do jornalista assessor na Ascom e a sua interação com os diversos públicos e a sociedade. A comunicação, conduzida de forma profissional, permanente e sistematizada, permite a disseminação da informação científica que, sintonizada com as diretrizes institucionais, não apenas reforça, como também amplia a credibilidade das instituições junto à comunidade acadêmica e técnico-científica, fomenta a produção científica e legitima sua atuação na sociedade.

Quem narra a história da política de comunicação na Embrapa é o jornalista assessor Jorge Duarte. Foram quatro fases de implantação para atingir o objetivo de criar e manter fluxos de informação e influência recíproca entre a organização e seus diversos públicos de interesse. Num primeiro momento, reuniu os especialistas da área para realizar um levantamento de cultura, história, documentos, práticas e situações, nivelar conceitos e fazer um diagnóstico da comunicação. No segundo passo, dá-se a definição dos públicos, de áreas e limites de atuação e estratégias e mensagens. Na sequência, a validação da proposta com a aprovação da política pelos pares, findando com a redação de documentos (formalização em manuais, guias, programas) e a definição do cronograma de implantação que prevê a internalização dos conceitos, a capacitação da equipe, a

divulgação da implementação e, por fim, a avaliação contínua. De uma comunicação fragmentada em 1996 à visão integrada de comunicação no ano de 1999.

Jorge Duarte relata sobre os efeitos positivos atingidos após a implementação da política de comunicação baseada em modelos de relacionamento participativo, a partir de um amplo debate. A presença da Embrapa na mídia saltou de 200 citações em 1996, número registrado antes da política de comunicação, para 595 em 2001, após sua implantação. O fortalecimento e a profissionalização da área, com maior conscientização dos dirigentes e empregados para a importância da comunicação interna e externa, criando uma nova visão organizacional para a comunicação e a melhoria no relacionamento com os públicos, aproximando a empresa da sociedade.

No caso do Inca, tendo Wilson Bueno como consultor, a instituição esteve empenhada, em 2008, na construção de sua política de comunicação. Ela reuniu durante vários meses dezenas de colaboradores das diversas áreas do Inca, num processo rico e democrático de construção coletiva, levou em conta cenários presentes e futuros da comunicação e da saúde no Brasil. Este movimento pretendeu contribuir para fortalecer e legitimar a atuação do Inca como referência na prevenção e controle nacional do câncer, ao mesmo tempo em que sinalizou para os seus colaboradores, parceiros e stakeholders sua disposição para o diálogo, a troca de informações, conhecimentos e experiências.

Este trabalho foi consolidado em documento sistematizado por Bueno, que alinha os processos de comunicação interna e externa aos valores, missão, visão e cultura da organização. Traça diretrizes que possam nortear a relação do instituto com os seus principais públicos de interesse, buscando reafirmar a sua identidade corporativa e legitimá-lo como definidora de políticas públicas para prevenção e controle do câncer e excelência na assistência, no ensino e na pesquisa oncológica. E, por fim, identifica e detalha ações e estratégias que permitam ao Inca, a curto, médio e longo prazos definir planos de comunicação que contemplem, sobretudo, montagem de bancos de dados inteligentes, realização de pesquisas e auditorias de comunicação/imagem e convergência das mídias.

Apesar dos esforços realizados desde 2008 pelas equipes do Inca, não houve o compromisso da direção em aprovar a política para sua implementação. Em resumo, trata-se de um esforço hercúleo de gerar uma

estratégia, mapear a topografia dos lugares de interlocução e os contextos do Inca e de seus interlocutores e concorrentes, no esforço de institucionalização e profissionalização da Ascom, na época com 20 jornalistas servidores públicos de carreira e quatro estagiários para, após seis anos, parte dos serviços ser privatizada e a equipe reduzida.

Para Pitta (2007), este não é um caminho sem inflexões e limitações impostas pelo próprio mercado das telecomunicações e seus interesses junto ao campo governamental. Mas, pode-se ver, no caso da Embrapa, que há um planejamento possível, participativo, que profissionaliza um campo de atividades e que se organiza como um campo de saber técnico político, na medida da compreensão da sociedade do papel da organização, de sua imagem comprometida com os públicos, com a criação de instrumentos que permitam mensurar resultados de ações desenvolvidas, tanto junto à imprensa como aos demais públicos – tudo dentro de limites impostos às experiências democráticas pelas economias de mercado.

Há um planejamento possível a ser implementado nas Ascom pelos jornalistas assessores: o projeto de implementação de uma política de comunicação participativa, com metodologia claramente definida, que ative o circuito produtivo da comunicação e crie a possibilidade de engajamento dos comunicadores pela profissionalização, numa nova visão organizacional para a comunicação. De forma que insisto na hipótese de que este projeto depende do apoio político da organização (um constructo ideológico por excelência) que dá sustentabilidade as ações da política de comunicação.

Para finalizar, acentuo que a principal preocupação deste texto, mais do que apresentar conclusões e proposições, foi refletir sobre a política de comunicação como modelo de relacionamento participativo a ser implementado pelo profissional jornalista-assessor no campo das políticas públicas e das ciências sociais.

## **Referências**

ARAÚJO, Inesita. Materiais educativos e produção dos sentidos na intervenção social. Rio de Janeiro, 2003.

BUENO, Wilson. Jornalismo Científico no Brasil: aspectos teóricos e práticos. São Paulo. ECA, USP, 1988.

BUENO, Wilson. Jornalismo científico: conceitos e funções. *Ciência e Cultura*, vol. 37, n.

9, pp. 1420-1427, 1985.

BUENO, Wilson. Comunicação Empresarial: Políticas e Estratégias. Ed. Saraiva. Rio de Janeiro, 2009.

BOURDIEU, Pierre. O poder simbólico. Lisboa, Difel, 1999.

DINES, Alberto. Assessoria de imprensa é outro departamento. Observatório da Imprensa, edição 701, 2012. Acessado <http://goo.gl/iKSJSp> em 18.08.2014.

DUARTE, Jorge Menna. Assessoria de Imprensa: o caso brasileiro. Intercom, Revista Brasileira de Ciências da Comunicação, v. 24, n. 1, 2001.

MANUAL DE ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO/IMPrensa 2007. 4ª Edição Revista e Ampliada da Federação Nacional dos Jornalistas. Acessado <http://goo.gl/zEpnSa> em 20/08/2014

NOBLAT, Ricardo. Assim é, se lhe parece. Revista da Associação Brasileira de Comunicação Empresarial, 2003.

OLIVEIRA, Edilene Mafra, JESUS, Eliena Monteiro, BARBOSA, Cristiane. Jornalismo Científico Multimidiático: uma proposta para o portal da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM). Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas, Manaus, AM. In: Anais Intercom, 2010.

PITTA, Áurea Rocha. Políticas de comunicação comparadas: comunicação e democracia na saúde em dois municípios em gestão plena. ECO-PÓS- v.10, n.1, janeiro-julho 2007, pp.45-63.

SODRÉ, Muniz. As estratégias sensíveis: afeto, mídia e política. Petrópolis-RJ: Vozes, 2006.

SHANNON, Claude, WEAVER, Warren. The Mathematical Theory of Communication. Illinois, 1949.



# Midialogia científica e especializada

Ricardo Alexino Ferreira<sup>1</sup>

## Introdução

A disciplina Midialogia Científica e Especializada, ministrada nas duas versões do curso de especialização da Fiocruz/Manaus Jornalismo e divulgação Científica em Saúde e Ambiente na Amazônia<sup>2</sup>, foi estruturada para ser um questionamento reflexivo do conceito de Ciência e sua interface com a Comunicação, em um espectro de tempo que vai da segunda metade do século XIX até a contemporaneidade.

Para isso, a disciplina teve como principal proposta a compreensão e o estudo dos processos científicos e as suas diferentes interseções com a comunicação midiática tendo como abordagem a evolução dos paradigmas; a história e a filosofia das Ciências; as teorias da Comunicação (o Newsmaking, Teorias do Agendamento, Critérios de Noticiabilidade e outras correntes) e a Educomunicação, possibilitando assim a construção de uma terceira via de abordagem que seria a Midialogia Científica e Especializada.

A disciplina propôs, ainda, desconstruir os conceitos hegemônicos de Ciências e divulgação científica, que se apresentam hoje de maneira institucionalizada, com forte ênfase positivista, eurocêntrica e de marketing. Apesar dessa percepção, não há a intenção de destruir esses conceitos ou desprezá-los no processo de construção do conhecimento, porém é

---

1 Professor associado/Livre-docente da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. É vice-coordenador do GP Comunicação, Ciência, Meio-ambiente e Sociedade da Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (Intercom). Pesquisa os campos da Midialogia Científica e Etnomidialogia. É líder do grupo Midialogia Científica e Especializada nos Diretórios de Grupos do CNPq.

2 O convite para implantar uma disciplina na proposta pedagógica da primeira edição do curso de Especialização Fiocruz/Manaus Jornalismo e Divulgação Científica em Saúde e Ambiente na Amazônia partiu da Profa. Dra. Mirna Feitoza, da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Destaco isso porque esse convite demonstrou a perspectiva transdisciplinar e interinstitucional do curso, que permitia a transversalidade da divulgação científica, em que questões epistemológicas abordadas em minhas pesquisas na ECA-USP poderiam ser relacionadas às linhas de pesquisa trabalhadas pela Fiocruz-Manaus. Por esse motivo, criei e adequiei a disciplina Midialogia Científica e Especializada à realidade regional do curso e ao perfil profissional dos jornalistas e demais comunicadores de Manaus, sendo ministrada nas duas edições do curso. Esse convite também me aproximou da realidade da Comunicação midiática e da divulgação científica desenvolvidas na região amazônica.

necessário que se faça o questionamento de tais hegemonias.

Transmutar o pensamento científico, elaborado em consciências eurocêntricas, e trazê-lo para o cotidiano possibilita entender a divulgação científica como um processo de democratização da ciência, em contraponto a termos usualmente colocados como vulgarização ou popularização da ciência, que estigmatizam a cultura popular. A compreensão desses processos e terminologias foi um dos aspectos de ênfase na disciplina, pois permitiu entender que a divulgação científica está intimamente ligada aos fenômenos culturais.

Outro aspecto da disciplina foi o de trazer a Etnomialogia, que seria as Ciências da Comunicação e sua interface com a diversidade étnico-social, como elemento também intrínseco da divulgação científica. Não se pode esquecer que são as teorias raciais, desenvolvidas na segunda metade do século XIX, que irão compor as Seções Científicas dos jornais da época.

A proposta principal da disciplina foi a compreensão de que na contemporaneidade a divulgação científica precisa se abrir para novos paradigmas e deve estar intimamente ligada aos aspectos culturais e da subjetividade, contrapondo-se com a abordagem comumente feita de que a ciência deve ser, iminentemente e eminentemente, universal e dissonante dos conhecimentos de inúmeros povos, como as tecnologias e os saberes indígenas amazônicos, que são desconsiderados em sua forma e desprezados os seus autores, mas as suas descobertas apropriadas, por exemplo, por indústrias farmacêuticas, que muitas vezes utilizam-se de biopirataria para a posse desses saberes.

Com isso, a disciplina procurou estimular no pós-graduando a necessidade de construção do conhecimento em todos os seus aspectos, sejam eles subjetivos ou objetivos, e o entendimento de métodos e metodologias científicas associadas aos fenômenos culturais, sociais e históricos.

A disciplina teve como referências teóricas autores como Wilson Bueno, que compôs um quadro teórico da Comunicação e sua interface com a Ciência, estruturando esse pensamento em Difusão Científica, Divulgação Científica e Disseminação Científica. Johan Galtung e Mari Holmboe Ruge (Critérios de Noticiabilidade); Bertalanffy (Teoria Geral dos Sistemas); Hans Magnus Enzensberg (mentor na escola Nova Esquerda Alemã); Otto Groth e outros.

Assim a disciplina foi distribuída nos seguintes tópicos: Metáforas e

narrativas na divulgação das ciências; As definições de ciências a partir do jornalismo científico: uma abordagem das ciências nos jornais da segunda metade do século XIX e suas influências na contemporaneidade; Divulgação científica e a ciência da diversidade midiática (Etnomídia); Observação dos fenômenos e sua transformação em informação jornalística; Jornalismo literário, livro-reportagem e reportagem em divulgação das Ciências; Teorias da Comunicação e suas interfaces com a divulgação científica.

O conjunto desses tópicos permite entender a dinâmica histórica, cultural, social, política e estética da divulgação científica, estimulando o pós-graduando a pensar a Comunicação e sua interface com a Ciência como um sistema integrado e complexo que, em certos momentos, faz referência à própria construção da Comunicação, considerando que também ela é uma ciência passível de ser divulgada.

### **Metáforas e narrativas na divulgação das ciências<sup>3</sup>**

A disciplina teve como principal proposta entender a Ciência e a Comunicação por suas características subjetivas e não apenas objetivas. Entende que o Positivismo preconizado por Augusto Comte, na segunda metade do século XIX, introduziu um fazer científico que afastava as concepções abstratas e as especulações metafísicas.

Com esse paradigma determinante, o experimentalismo se tornou a essência da prática científica, afastando, muitas vezes, a abstração e a subjetividade, consideradas como anticientíficas. Esse pensamento teve e vem tendo impacto nas produções científicas do século XX até o momento. Não se pode esquecer que as pesquisas de Freud e Jung foram duramente criticadas pelos cientistas positivistas que consideravam os seus trabalhos sem sustentabilidade científica por não terem um objeto rijo.

A influência do pensamento positivista sobre a divulgação científica ainda é bastante preeminente no jornalismo atual, que tem como carro-chefe de suas produções as pesquisas em áreas exatas e biológicas, quase sempre desenvolvidas em laboratórios tradicionais que constituem no imaginário do comunicador imagens espelhadas do que é a “real” ciência, reduzindo, assim, o pensamento científico a experimentações e

---

<sup>3</sup> Em 2003, apresentei no XXXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, em Manaus (AM), no GP Comunicação, Ciência, Meio Ambiente e Sociedade, o trabalho *Comunicação, ciências, subjetividades e representações: a divulgação científica como impressão do conhecimento*, que aborda questões sobre a confluência da subjetividade no entendimento da ciência. Os principais pontos conceituais do artigo foram aqui retomados.

especializações.

Em um contexto positivista, é pouco utilizada a história da ciência por jornalistas. As produções midiáticas têm sido construídas a partir de pressupostos reducionistas e “frios”. Quase sempre o enfoque da pesquisa abordada é voltado para os seus resultados finais e muito pouco para o processo de construção metodológica.

A edição do conteúdo trabalhado pelo comunicador tem como base, em sua grande maioria, o elemento factual, tratando a informação científica sem os contextos e as conexões que poderiam fazer sentido e ressignificar a informação.

Um exemplo que pode ser citado dentro desse contexto é a teoria heliocêntrica, de Copérnico, que, colocada apenas em seu resultado final, impede que o público possa ter uma ideia de como se chegou àquele pensamento. Sem narrativas que contextualizem a época e possam criar cenários, há pouca possibilidade de estimular ressignificações. O resultado de divulgação das ciências que tratam a informação como factual podem trazer prejuízos no conhecimento da população.

No final do século XX, o astrônomo Carl Sagan alertava para o analfabetismo científico, pois fora constatado que metade da população norte-americana não sabia que a Terra gira em torno do sol e que cada volta dura um ano (EPSTEIN, 2002).

A questão que fica é se é a população que não se interessa por ciência ou se é a produção da divulgação científica que é falha, constituindo-se, sim, no analfabetismo científico do comunicador. Se um texto que vai abordar a teoria heliocêntrica trabalhasse os elementos narrativos, talvez despertasse maior interesse do público e contribuísse para a alfabetização do comunicador.

Destacar os elementos do cotidiano fazem com que o indivíduo consiga enxergar sentido no que está sendo abordado. Criar o cenário é um elemento fundamental para a divulgação científica. Entre dizer simplesmente que Copérnico “descobriu” que a Terra gira em torno do sol e, por outro lado, narrar com detalhes como ele chegou a esse resultado, a segunda opção é bem mais interessante.

Narrar que, em 1513, após trazer 800 pedras e uma barrica de cal das obras do cabido para construir o seu observatório e dele ver o universo, Copérnico escreveu:

Imóvel, no entanto, no meio de tudo está o Sol. Pois nesse mais lindo templo, quem poria esse candeeiro em outro ou melhor lugar do que esse, do qual ele pode iluminar tudo ao mesmo tempo? Pois o Sol não inapropriadamente chamado, por alguns povos, de lanterna do universo; de sua mente, por outros; e de seu governante, por outros ainda. [Hermes] o Três Vezes Grande chama-o de um deus visível, e Electra, de Sófocles, de onividente (RONAN, 2001, p. 68).

O texto subjetivo, poético, humaniza Copérnico, que se utiliza de elementos mitológicos para falar de sua observação. Um texto que traz em seu interior a essência da teoria que transformaria para sempre a astronomia.

A teoria heliocêntrica poderia se tornar muito mais acessível caso o comunicador criasse um cenário em que personagens como Lutero (que temia o impacto cultural e político do heliocentrismo); Andres Osiander (que foi confiado para escrever o prefácio do livro de Copérnico *Das revoluções dos corpos celestes*, mas traiçoeiramente afirmou que a teoria proposta não se tratava de um retrato real do universo, mas apenas um cálculo coerente com as observações); que Copérnico, por estar doente, não leu o prefácio antes da publicação.

Ao analisar tais construções narrativas é possível contextualizar e criar cenários para entender o tipo de ciência que está sendo apresentada. No entanto, o comunicador atual que deve ter em sua essência a verve do narrador da contemporaneidade está perdendo a sua capacidade narrativa e se transformando em um escrivão. Tal situação fica mais acentuada quando esse comunicador não se aventura na divulgação da ciência como um mundo de possibilidades.

Para antropólogos da Antropologia Cultural, a cultura basicamente envolve conjuntos de narrativas e, portanto, subjetividades, algo inerente ao viajante que quer descobrir novos mundos.

Essa necessidade de narrar, que o comunicador da contemporaneidade está abandonando, pode ser observada desde os tempos ancestrais, há mais de cinco mil anos, pertencentes aos períodos do Neolítico e Calcolítico. As primeiras pinturas rupestres são a maior expressão dessa forma de comunicação, que podem ser consideradas como as primeiras divulgações de técnicas de caça e da relação com esses primeiros humanoides e o meio ambiente. Há a transposição poética do olhar das diferentes realidades e das técnicas conquistadas para a plataforma pedra.

(Seria ousado dizer que era uma divulgação da “ciência”?).

Outro elemento de divulgação de conhecimentos ancestrais, a partir das subjetividades, são as narrativas mitológicas. Mitologia significa MIÉIN (manter a boca e os olhos fechados) e seus derivados MYESTÉRTION (mistérios) e MÝSTES (iniciados ou neófitos).

Para Campbell, os mitos estão envoltos em quatro abordagens: a questão cosmológica, a questão metafísica, a questão sociológica e a questão psicológica (BOECHAT, 2009). Na perspectiva, é possível entender o mito como elemento fortemente presente na sociedade tecnológica:

Mircea Eliade procurou enfaticamente demonstrar a presença do mito nos grandes movimentos sociais contemporâneos. Eliade fez mesmo uma curiosa aproximação mítica entre cristianismo e marxismo, percebendo elementos de o mito judaico-cristão na ideologia do autor de ‘O Capital’. Assim há a ideia mitológica de um herói salvador ou redentor da sociedade, como um Cristo sofredor, o operário oprimido; e, equiparando-se a uma Jerusalém celestial no final dos tempos, a desejada sociedade sem classes. Assim, o mito não é algo falso, fabuloso ou uma ‘história’ apenas agradável de se ouvir, mas um poderoso agente catalisador de mudanças individuais e sociais (BOECHAT, 2009, pp. 20-21).

Nesse sentido, o mito deve ser visto como uma forma de subjetivar experiências materiais e imateriais humanas e sua relação com o ambiente. Ao retirar os elementos da subjetividade e transformá-los no real absoluto, a comunicação midiática trai a si própria e reduz o pensamento científico ao concreto e ao ato final do fazer.

Essa nova percepção possibilita pensar em novos formatos comunicacionais, que o levará a uma crise paradigmática. Groth (2011) coloca que o jornalismo enfrenta a problemática da observação e da subjetivação:

Tudo o que nós observamos, absorvemos na consciência e julgamos (em sentido lógico). O que nós vivenciamos está sujeito desde o começo à ‘constituição’ do sujeito conhecedor, é processado e transformado por ele, é adulterado por meio de acentuações, complementações e omissões. (GROTT, 2011, p. 369).

Grott ainda vai afirmar que “para a representação do concreto, só se encontram à disposição da história coisas abstratas” (ID., op. cit., p. 45).

Dessa forma, a principal proposta da disciplina Midialogia Científica e Especializada foi permitir que o pós-graduando pudesse conceber que a subjetividade é um elemento cultural que traz em seu bojo a ciência e a comunicação em processos interativos. Inclusive fazê-lo perceber que a comunicação e a sua interface com a ciência, no contexto da subjetividade, possibilitam humanizar não somente o cientista ou pesquisador, mas alterar o seu foco de estudo, que passa de objeto a sujeito.

Outra característica da subjetivação, construída como elemento didático-pedagógico da disciplina, foi o de resgatar a narrativa do comunicador para ressignificar os fenômenos postos.

### **Da comunicação midiática para midialogia científica**

A disciplina Midialogia Científica e Especializada teve como proposta inserir conceitos epistemológicos que possam levar o pós-graduando à reflexão analítico-crítica, abandonando, dessa forma, a visão tecnicista da divulgação científica.

O termo midialogia científica é recente e agrega mais valores conteudísticos do que o termo comunicação científica, que é mais usual. A comunicação científica se refere mais a uma das áreas midiáticas que seria o jornalismo científico. No entanto, percebe-se que isso representa reducionismo uma vez que a ênfase nessa área seria apenas a da divulgação científica.

Ao amplificar a terminologia para “midialogia científica” o leque de interdisciplinaridade aumenta significativamente e permite tratá-la à luz de conceitos mais amplos, uma vez que engloba não apenas o Jornalismo, mas outras áreas da comunicação midiática como artes (audiovisual e histórias em quadrinhos), literatura e editoração (livros didáticos), além de outros tentáculos que compõem a midialogia. Ou seja, midialogia é entendida aqui como a comunicação no seu sentido multi e transmidiático e como um sistema integrado, interdisciplinar e especializado, exigindo assim do comunicador a capacidade de contextualização, conexão de ideias e síntese, envolvendo um conjunto de disciplinas que tratam a comunicação a partir de um viés verticalizado e de aprofundamento. Isso leva ao enfoque sistêmico regido pela Teoria Geral dos Sistemas, conceito formulado por Ludwig von Bertalanffy (1901-1972), que criticava a divisão das áreas do conhecimento, pois entendia que os sistemas deveriam ser estudados globalmente para compreender as suas interdependências.

O modelo da Teoria Geral dos Sistemas envolve três condições para a construção do seu conceito: contextualização do fenômeno que se está analisando para detectar as realidades circundantes, bem como as características intrínsecas, que afetam seu comportamento; mapeamento do fenômeno no tempo, de modo a definir as particularidades relevantes de seus antecedentes e a inferir possíveis desdobramentos no futuro; identificação da função que o sistema vem desempenhando e poderá vir a desempenhar. Edvaldo Pereira Lima o coloca como “conceito básico para a construção teórico-metodológica do livro-reportagem” (LIMA, 1993, p. 18).

A partir do momento em que o conhecimento é manifestado e apresentado pelas representações midiáticas, há uma nova forma de percebê-lo e apreendê-lo e isso provoca, de certa forma, revolução nos próprios meios e, também, na Educação e outras áreas do conhecimento.

No entanto, percebe-se que os paradigmas cartesiano e positivista ainda ocupam grande espaço nos meios de comunicação e em outros espaços como nos livros didáticos e nas salas de aula. Tais representações ocorrem na construção de imagens de que a ciência só é produzida em laboratórios assépticos e de cores frias; que o conhecimento científico é provido de certezas, verdades, objetividades absolutas e racionalidade extrema. Essas visões são reproduzidas pelos livros didáticos e pela divulgação científica nos meios, ocorrendo uma hipervalorização das áreas chamadas exatas e biológicas e grande ênfase nas pesquisas aplicadas que podem produzir efeitos imagéticos para os meios de comunicação. Essa situação pode ser revertida através da Midialogia Científica.

Assim, elementos que até então eram periféricos na construção e entendimento do conhecimento científico passam a ter relevância na Midialogia Científica como é o caso da ficção; da ficção científica em histórias em quadrinhos ou no audiovisual; a inserção do pensamento científico na compreensão dos fenômenos sociais cobertos pelo jornalismo; a ciência manifesta na elaboração de peças publicitárias; a construção do discurso ideológico político-cultural em produções audiovisuais e tantas outras vertentes.

Nesse caso, a informação científica passa a ser categorizada e estratificada para que a mensagem possa ser degustada e reelaborada pela audiência. Com isso, são levados em conta os conceitos divulgação científica; difusão científica e disseminação científica. Tais conceitos na verdade são formas da mídia de se fazer entender para o seu público específico, ou seja,

são também recursos didático-pedagógicos do comunicador (ou educador), em que a comunicação é colocada como viabilizadora do conhecimento.

O pesquisador Wilson Bueno desenvolve quadro conceitual para a interseção Comunicação e Ciência. Ele considera que há imprecisões e usos indiscriminados dos conceitos. Para isso, Bueno (1988) conceitua os três campos: i) difusão científica, que faz referência a todo e qualquer processo ou recurso utilizado para veiculação de informações científicas e tecnológicas desenvolvendo-se em difusão para especialistas e difusão para o público em geral; ii) disseminação científica, que pressupõe transferência de informações científicas e tecnológicas, transcritas a códigos especializados a um público seletivo, formado por especialistas; e iii) divulgação científica, não se restringe ao campo da imprensa, pois inclui os meios de comunicação midiáticos, mas também os livros didáticos, as aulas de ciências e outras disciplinas, os cursos de extensão para não-especialistas, as histórias em quadrinhos e outras formas de propagação do conhecimento.

A formação do jornalismo científico brasileiro pode ser observado desde a segunda metade do século XIX. Os jornais brasileiros nesse período adquirem suas identidades e linhas editoriais a partir do debate político da mudança de Império para República. Os paradigmas Positivista, de Augusto Comte, e Evolucionista, de Charles Darwin (que no Brasil ganha contornos de Darwinismo Social), estão presentes enquanto informação nos jornais e são usados para justificar o status quo e os ideais de civilidade (com matriz europeia) almejados pelas elites política e social brasileiras.

É importante o estudo desse período (segunda metade do século XIX) porque é nele que se constroem os conceitos de raça (etnia) e ciência dentro do espaço jornal. Observa-se, ainda, que muitas das construções presentes no imaginário coletivo sobre etnia, cientificismo e aspectos culturais têm raízes nesse período.

A segunda metade do século XIX e as suas diferentes construções da divulgação científica reservam a construção do pensar científico brasileiro nos séculos XX e XXI. Tal fenômeno foi observado no desenvolvimento da minha pesquisa “Divulgação científica e etnia: gêneros, formatos e discurso da imprensa na gênese do jornalismo científico no Brasil do século XIX e o seu clímax no discurso geneticista do século XXI” (FERREIRA, 2008).

Percebe-se que o que une o jornalismo científico da segunda

metade do século XIX com o jornalismo científico produzido no final do século XX e início do século XXI são os critérios de noticiabilidade (valor-notícia) no tratamento da informação jornalística e da divulgação científica. Entende-se aqui como valor-notícia a subjetividade do profissional para determinar a importância dos fatos, a sua inserção na edição e como ele deve ser noticiado.

### **Considerações**

A principal proposta da disciplina Midialogia Científica e Especializada foi (e tem sido) repensar a comunicação midiática e a sua interface com as ciências a partir de elementos da subjetividade, em contraponto à objetividade positivista.

A principal ênfase é a necessidade do comunicador confrontar paradigmas, questioná-los em uma perspectiva dialética, rever a hegemonia eurocêntrica e dar voz narrativa a outros constructos científicos desenvolvidos em culturas e por povos distantes.

### **Referências**

BERTALANFFY, Ludwig Von Teoria geral dos sistemas. Petrópolis (RJ): Vozes. 360 páginas. 2008.

BOECHAT, Walter. A mitopoese da psique: mito e individuação. Petrópolis (RJ): Vozes. 2009.

BRONOWSKI, Jacob. A responsabilidade do cientista e outros escritos. Lisboa: Dom Quixote, 208 páginas, 1992.

BUENO, Wilson da Costa. O jornalismo como disciplina científica: a construção de Otto Groth. São Paulo: ECA-USP. 32 páginas. 1972.

CAMPBELL, Joseph. O poder do mito. São Paulo: Pallas Athena. 1990.

CAMPBELL, Joseph. Mito e transformação. São Paulo: Ágora, 2008.

CARLOS, Ana Maria e ESTEVES, Antonio R. Narrativas do Eu: a memória através da escrita. São Paulo: Unesp. 2009.

CONTRERA, Malena Segura. O mito na mídia: a presença de conteúdos arcaicos nos meios de comunicação. São Paulo: Annablume, 1996.

DINIZ, Augusto (org.). Comunicação da Ciência: análise e gestão. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária. 2004.

EPSTEIN, Isaac. Divulgação científica: 96 verbetes. Campinas (SP): Pontes, 2002.

FERREIRA, Ricardo Alexino. Comunicação, ciências, subjetividades e representações: a divulgação científica como impressão do conhecimento. In: XXXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Manaus (AM): Intercom (Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação), 4 a 7/09/2013. <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2013/resumos/R8-1212-1.pdf>

FERREIRA, Ricardo Alexino. A divulgação científica midiática: produção dos meios e capacitação. Campinas: Foro Ibero-americano de Comunicação e Divulgação Científica. [http://www.oei.es/forocampinas/PDF\\_ACTAS/COMUNICACIONES/grupo1/006.pdf](http://www.oei.es/forocampinas/PDF_ACTAS/COMUNICACIONES/grupo1/006.pdf). 2009.

FERREIRA, Ricardo Alexino. Divulgação científica e etnia: gêneros, formatos e discursos da imprensa na gênese do jornalismo científico no Brasil do século XIX e o seu clímax no discurso geneticista do século XXI. Bauru: Faac-Unesp. Pesquisa Trienal. 2008.

FERREIRA, Ricardo Alexino. A gênese do jornalismo científico nos jornais da segunda metade do século XIX. In: 200 anos de mídia no Brasil: historiografia e tendências. Niterói (RJ): Rede Alcar. 2008. CD-rom.

FERREIRA, Ricardo Alexino. Jornalismo Especializado-Jornalismo Científico: análise crítica, estudo de casos e a construção de novos paradigmas e de um novo currículo disciplinar. Bauru: Faac-Unesp. Pesquisa Trienal. Mimeo. 2004

FERREIRA, Ricardo Alexino. Jornalismo científico no Brasil: aspectos teóricos e práticos. São Paulo: ECA-USP. 1988.

GROTT, Otto. O poder cultural desconhecido: fundamentos de ciências nos jornais. Petrópolis (RJ): Vozes, 2011.

JUNG, Carl G. A energia psíquica. Petrópolis (RJ): Vozes, 1990.

JUNG, Carl G. O homem e seus símbolos. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 2008.

LIMA, Edvaldo Pereira. Páginas ampliadas: o livro-reportagem como extensão do jornalismo e da literatura. São Paulo: Manole. 486 páginas. 2008.

MARTIN-BARBERO, Jesús. Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia. Rio de Janeiro: UFRJ. 360 páginas. 2001.

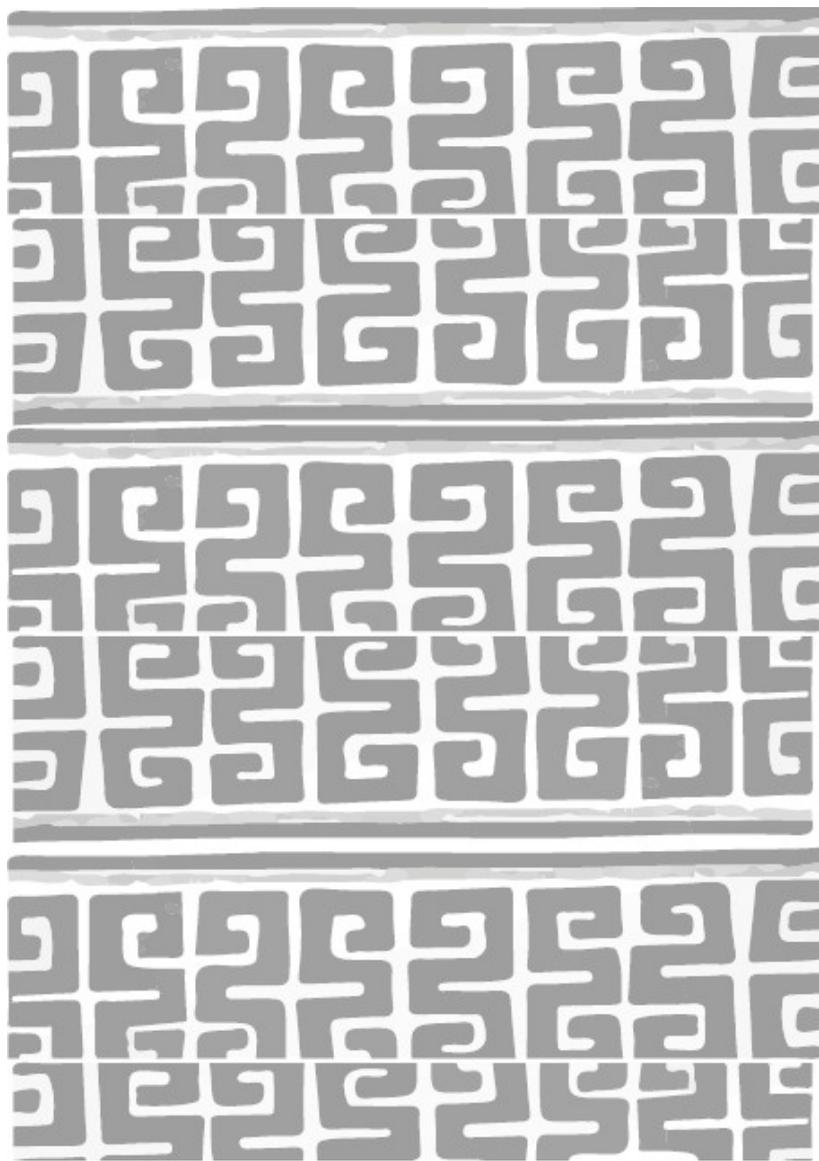
PEREIRA, Miguel. Comunicação, representação e práticas sociais. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2004.

RONAN, Colin A. História ilustrada da ciência da Universidade de Cambridge, volume 3: da Renascença à revolução científica. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. Retrato em branco e negro: jornais, escravos e cidadãos em São Paulo no final do século XIX. São Paulo: Companhia Das Letras. 284 páginas 1987.

SOUZA, Solange Jobim. Subjetividade em questão. Rio de Janeiro: 7Letras, 2000.

STEIN, Murray. Jung, o mapa da alma. São Paulo: Cultrix, 1998.



# Comunicar a ciência: da divulgação científica ao engajamento em pesquisa

Maria Cristina Soares Guimarães<sup>1</sup>

A ciência engendra esperança. No campo da saúde, as mais nobres e belas esperanças, tanto no âmbito pessoal quanto no coletivo. Biotecnologias, genômica, células-tronco, nanotecnologias são alguns dos domínios de conhecimento que floresceram por meio e em meio às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), abrindo novas e inesperadas alternativas. Ao mesmo tempo, deparam-se com discussões crescentes sobre a instabilidade do clima, a escassez de água, o crescimento de tecnologias de vigilância. Cada vez mais essa ciência coloca no centro o ser humano, o cidadão, a sociedade, tanto como ponto de partida (problema) como meta para chegada (oferta de uma solução para o problema social).

Um verdadeiro exército de pesquisadores comprometidos com o desenvolvimento de novos medicamentos, vacinas, equipamentos, kits, métodos de intervenção, dentre outros. Empreendimento que envolve recursos financeiros superiores ao Produto Interno Bruto (PIB) de muitos países. Há mais de 40 anos, o físico norte-americano Alvin Wienberg (1961) cunhou o termo Big Science para descrever essa “ciência de ponta”, high-tech, que melhor se traduz em sua versão macro em termos dos custos elevados, do amplo rol de expertises demandadas e pela complexidade das instalações e dos processos de gestão de pesquisa. Nos últimos cinquenta anos, essa ciência legou à sociedade muitos avanços, mas também contribuiu para a produção de desigualdades, particularmente no campo da saúde.

---

<sup>1</sup> Pesquisadora em Saúde Pública, Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Iciict/Fiocruz. Professora titular do Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde, PPGICS/Iciict/Fiocruz.

Os economistas fizeram as contas: saúde, ciência e tecnologia são requisitos para o avanço social, e não consequências do desenvolvimento socioeconômico e do bem estar social (SACHS, 2002). Um dos componentes estruturantes dessa angulação ciência, saúde e desenvolvimento é a informação em ciência e tecnologia. Ou seja, se a ciência não circula, ela não avança: não cumpre sua função social e permanece simplesmente potência, sem intervir no social. O fluxo da informação, seu movimento, sua dinâmica, seu encontro com diferentes arcabouços em diferentes territórios acabam desenhando diferentes geografias para a ciência. Ou, toda ciência tem sua própria geografia; ou, cada geografia tem sua própria ciência. Oportuno lembrar que essa assimetria no fluxo da informação científica produziu, entre outros fatos nefastos, o denominado Gap 10/90, que fala por si só: em perspectiva mundial, menos de 10% dos recursos para a pesquisa em saúde são orientados para as condições que respondem por 90% da carga global de doenças (GLOBAL FORUM FOR HEALTH RESEARCH, 2002).

O Relatório sobre a Saúde do Mundo de 2004, Knowledge for Better Health (WHO, 2004b), enfatiza que o acesso equitativo à informação científica, publicada e não publicada, é uma ação prioritária para combater essa iniquidade. Para alcançar o conjunto de usuários que deve se beneficiar dos resultados das pesquisas (pesquisadores, tomadores de decisão, gestores do sistema de saúde, profissionais de saúde, pacientes, público em geral), diferentes estratégias de difusão de informação devem ser colocadas em prática. Em cada país, dadas as especificidades locais do sistema de produção de conhecimento, do sistema de saúde e da carga de doença, configuram-se diferentes demandas por informação. É necessário, portanto, identificar e ter acesso ao estoque de conhecimento já disponível, e colocá-lo a favor da formulação de políticas públicas e de novas pesquisas.

A simplicidade, elegância e apelo da expressão “conhecimento para saúde” oculta um amplo e complexo sistema, resultado da interação de inúmeros outros subsistemas, não menos complexos. Tome-se, por exemplo, o necessário fluxo a ser estabelecido entre produção de conhecimento e seu uso e aplicação nos sistemas de saúde. De forma simplificada, é possível descrever e explicitar uma miríade de interações entre esses dois setores em que a informação científica tem, teoricamente, um papel central a cumprir. São diferentes comunidades de atores, caracterizadas por interesses, motivações, recursos, competências, políticas, normas e regulações próprias. Cai por terra, portanto, todo discurso genérico que parte da visão do

processo de difusão de informação como um “deslocamento suave” de conteúdos de conhecimento entre quaisquer diferentes espaços de ação, em perspectiva macro, e suas comunidades constitutivas, em perspectiva micro.

Como já assinalado por Grimshaw et al. (2004) e chancelado pela OMS (WHO, 2004b), 30 anos de pesquisas ainda não foram suficientes para gerar evidências robustas sobre como promover o uso do conhecimento na prática de saúde. Ao longo desse período, um amplo leque de tecnologias, estáticas e móveis, foi convocado para acelerar o processo de difusão da informação: e-mails, blogs, listas de discussão, comunidades virtuais, redes de intercâmbio, twitters, bibliotecas virtuais, portais, periódicos eletrônicos, e-prints, livros eletrônicos, repositórios institucionais, e todo um conjunto de conceitos precedidos do e- (e-saúde, e-ciência, dentre outros). O repertório foi e continua longo, e as prescrições variadas. E não param de crescer. E a ponte entre ciência e sociedade, entre o saber e o fazer, entre a oferta de conhecimento e as demandas sociais continua à espera de ser construída.

Situa-se aqui a discussão sobre o processo de comunicação da informação científica à sociedade, em todos os campos do saber. Conceitos como disseminação da informação, divulgação científica, jornalismo científico, entendimento público da ciência, competência científica, dentre outros, acolhem um conjunto diferenciado de metodologias, práticas, abordagens e instrumentos que, a despeito de nascerem em campos disciplinares diferentes, compartilham uma mesma episteme: é imperativo buscar pontos de interconexão entre ciência e sociedade. Olhares diferentes sobre esse processo vêm, por exemplo, da academia, do Estado, de organizações supranacionais, do terceiro setor e da sociedade. Cada um problematiza o processo e busca soluções a partir de seu contexto de ação, de suas competências, de suas expectativas. Como comunicar a ciência é a questão.

Os pesquisadores sugerem que existem dois temas recorrentes no campo da comunicação da ciência: ela é muito importante, mas é muito mal feita! (ZIMAN, 1992). Enquanto um bem público, a ciência deve estar comprometida e disponível para contribuir para com o bem estar social e a resolução de vários dos desafios econômicos, sociais e ambientais das nações. O vetor que auxilia com que esse potencial da ciência seja mobilizado para o bem público é, reconhecidamente, a participação da sociedade. Ou, a sociedade, como pagadora de impostos, é o grande financiador da ciência, e é a ela que a ciência deve retornar com resultados,

pelo menos, por uma questão ética. Ganha relevo a atividade de comunicação que se propõe ligar ciência e sociedade, ou, a comunicação da ciência.

Além de informar as pessoas sobre o que está acontecendo na ciência, a comunicação da ciência permite colocar a prática de pesquisa dentro de um contexto mais amplo. Assim, pode fornecer ao público um conjunto de informação essencial para contribuir na formação de cidadania política e na transparência das opções públicas tomadas, especialmente no que diz respeito aos custos e benefícios dos gastos governamentais em ciência.

Essa ideia de que o conhecimento da e sobre a ciência permite ao público tomar posição sobre as decisões mais eficazes sobre a política (especialmente sobre a política científica) de ciência, é um tema comum na literatura de divulgação científica. Um público educado deveria estar melhor preparado para escolher argumentos técnicos e discutir sobre temas como energia, conservação, disposição de resíduos sólidos, riscos de pesticidas, política de bem-estar social, dentre outros.

Nelkin (1995) ofereceu um motivo adicional para promover esse encontro entre ciência e sociedade. Não só pode uma comunicação eficaz "[...] aumentar a capacidade do público de avaliar as questões de política científica, mas também pode ajudar a capacidade do indivíduo para fazer escolhas racionais pessoais" (p. 2). Assim, a ciência pode ajudar as pessoas a tomar decisões, se não melhores, mais conscientes e consequentes.

Adicionalmente, segundo a mesma autora, um "público educado pode discriminar melhor as atividades de cientistas daquelas dos "pseudo" cientistas (videntes, astrólogos, etc.). Para os cientistas e para os outros que trabalham em organizações científicas, a comunicação pode ser concebida como atividade de prestação de contas à sociedade face ao investimento público feito para desenvolvimento de pesquisa. Trata-se, portanto, no mínimo, de transparência pública.

Ziman (1992) propôs três modelos de comunicação da ciência: o modelo do déficit, o modelo da escolha racional e o modelo contextual, modelos esses propostos a partir da perspectiva da ciência. No primeiro, do déficit, a sociedade é um vácuo que precisa ser preenchido com o conhecimento científico; no segundo, escolha racional, a ciência se pergunta o que as pessoas precisam saber para serem bons cidadãos e sobreviverem em uma sociedade amplamente moldada pela ciência. O modelo contextual,

por fim, pergunta-se o que a sociedade gostaria de saber, segundo suas circunstâncias próprias.

De fato, o paradigma predominante da comunicação pública da ciência tem sido definido pela transferência de informação de um polo emissor a outro polo, o receptor. Este entendimento da comunicação pública da ciência é considerado "difusionista", simplista e idealista, pois os fatos científicos só precisariam ser transportados de um grupo, considerado especialista no assunto, no caso, o cientista, para a sociedade, vista como leiga.

Nesse modelo de déficit de compreensão, o público é visto como uma população que possui conhecimento inadequado sobre a ciência, enquanto que os cientistas possuem todo o conhecimento necessário para entender a real complexidade da sociedade, e suas demandas. Massarani e Moreira (2002) corroboram:

um conjunto de analfabetos em ciência que devem receber o conteúdo redentor de um conhecimento descontextualizado e encapsulado. Aspectos culturais importantes em qualquer processo divulgativo raramente são considerados, e as interfaces entre a ciência e com raras exceções, pouco se tem feito para uma atuação divulgativa consistente e permanente para as camadas populares (ID., op. cit., p. 63, 2002).

Lewenstein (2003) propôs quatro modelos: o modelo do déficit, o modelo contextual, o modelo do perito leigo e o da participação pública. Seguindo Ziman (1992), o modelo do déficit retira as pessoas de seus contextos, sacraliza a ciência, e propõe um amplo programa de letramento científico (afinal, as pessoas precisam saber o que é um buraco negro...).

Na proposta do modelo contextual, os indivíduos têm, sim, capacidade de processar informação científica de acordo com seu contexto social, resultado de experiências prévias, da cultura e circunstâncias pessoais. Esse é o modelo, por exemplo, mais próximo da comunicação da ciência no campo da saúde, onde os profissionais de saúde reconhecem a complexa relação entre o que a ciência preconiza e o entendimento dos pacientes, tanto em nível pessoal como coletivo. Esse modelo permite e pede uma abordagem de customização, ou seja, que sejam construídas e disseminadas mensagens específicas para indivíduos específicos, em contextos particulares.

O modelo do perito leigo (lay expert) reconhece a existência de um

conhecimento leigo (HART e GUIMARÃES, 2013), tecido na vida e na história das comunidades, o que implica heranças culturais. Esse modelo questiona a racionalidade da ciência, que falha em reconhecer as contingências locais e a real demanda de informação para a tomada de decisão. Esse modelo às vezes é apontado como anticiência, especialmente quando relacionado aos sistemas de conhecimento de comunidades com forte ligação local, e com grande capacidade de mobilização (o que ocorre, por exemplo, com algumas associações de pacientes).

O modelo da participação pública, ou, de engajamento público, é orientado pelo comprometimento com a democratização da ciência, deslocando o controle dos cientistas (e políticos) para grupos organizados na sociedade.

Guardadas as proporções, Lewenstein (2003) aponta que o engajamento público pressupõe o diálogo, e procura enfatizar a importância de ouvir a sociedade e incorporar suas questões nos programas e decisões políticas. A crítica que se faz a esse modelo é que ele é mais político que voltado a discutir e incorporar o entendimento público. O grande mérito do modelo do déficit é, por certo, o incômodo que ele provoca, e estimula a busca por novas formas de entendimento público da ciência.

Para vencer o unilateralismo e linearidade do modelo difusionista, a abordagem do Entendimento Público da Ciência (EPC) nasceu com geografia determinada, data e autoria bem delimitadas: The House of Lords, The Royal Society, 1985. Ali, o EPC é defendido e definido como:

[...] entendimento da ciência por não-especialistas. Isso não significa um conhecimento abrangente de todos os ramos da ciência. No entanto, pode incluir a compreensão da natureza do método científico [...] consciência dos avanços científicos atuais e suas implicações. Entendimento público da ciência tornou-se a designação abreviada de todas as formas de divulgação (no Reino Unido) pela comunidade científica, ou por outros, em seu nome (por exemplo, escritores de ciência, museus, organizadores de eventos), para o público em geral, visando a melhorar esse entendimento.

Aqui, o público é diagnosticado como não tendo uma posição “positiva o suficiente” sobre ciência e tecnologia; e, portanto, há perigos se os cidadãos passarem a ser negativos ou totalmente anticiência, e essa é uma preocupação natural para instituições de ciência. No EPC, a agenda de

pesquisa desloca-se da medição do conhecimento para a aferição de atitudes públicas, ou seja, ter ou não atitudes “positivas” a respeito de práticas científicas.

Em teoria, trata-se da busca por formas efetivas de envolvimento e participação da sociedade na ciência, em um processo de comunicação interacional ou dialógica. No entanto, não se resume a comunicar o que já foi realizado; antes, e em uma perspectiva construtivista, trata-se de um convite para que a sociedade possa participar da construção da ciência, contribuindo para identificar e decidir seus rumos.

De forma clara, o EPC ainda assume um estado de déficit por parte do público: os cidadãos carecem de informação suficiente ou de certos tipos de conhecimento e, assim, deixam de ter atitudes positivas ou “razoáveis” em relação às percepções de risco. Mas, alguns críticos argumentam que, muito mais importante seria o “conhecimento em contexto” que surge a partir de controvérsias locais e preocupações vividas (ZIMAN, 1991; BAUER, ALLUM e MILLER, 2007). Essas visões trouxeram conflito para o campo, e propiciaram que investigações empíricas da relação conhecimento/atitude permanecessem inconclusivas até recentemente.

As evidências coletadas em um conjunto de pesquisas apontaram que nem todos os cidadãos informados também estavam entusiasmados, pois conhecer, implica, também, um certo desencanto com a ciência e a tecnologia. Além disso, em teoria, sabe-se que o conhecimento científico não implica, diretamente, atitudes positivas, mas fundamentalmente, na qualidade das atitudes. Atitudes, tanto positivas ou quanto negativas, uma vez fundadas no conhecimento, são mais fundamentadas.

As críticas atribuídas ao modelo EPC como sendo, também, um dos “modelos deficitários”, marcou o início de uma reversão de atribuição e o diagnóstico de uma “neurose institucional” que tem sido amplamente anunciada: o deficit não está com o público, mas sim com as instituições científicas e atores experts que abrigam preconceitos sobre um público que julgam ignorante. A partir desta constatação, surgem vários déficits: os déficits de conhecimento, atitude ou de confiança, mas também déficits por parte das instituições científicas e tecnológicas e seus representantes especializados. Agora, o foco de atenção desloca-se para o déficit dos peritos técnicos. Segue-se, daqui, uma autêntica crise de confiança nas instituições e nas estratégias de comunicação entre ciência e sociedade (BAUER, ALLUM e MILLER, 2007).

Importante observar que não viria somente da ciência, na contemporaneidade, essa busca por mais diálogo. Os governos, repetidamente, enfrentam o mesmo ciclo de busca de legitimidade junto à sociedade. Confrontados pela sociedade com ambivalência, ou mesmo repercutindo uma certa hostilidade sobre diferentes tipos de inovação tecnológica, social ou política – seja por meio de pesquisa com células-tronco, da reforma de sistemas de saúde ou da guerra no Iraque – a resposta política padrão que os governantes tem apresentado tem sido a mesma: é preciso ouvir “mais” o que a sociedade tem a dizer. Configura-se assim um período que os autores denominam de “grandes conversações” entre Estado, Ciência e Sociedade, seja por meio de grupos focais, surveys e outras estratégias de participação; o fato é que o engajamento da sociedade tornou-se a grande pauta da era atual.

Engajamento não é um conceito que conte com uma definição clara e não problemática no campo das ciências sociais. Antes, é um conceito que muito se aproxima das noções de “participação da comunidade” e “envolvimento da comunidade” (TINDANA et al., 2007). Os mesmos autores apontam que engajamento é da ordem dos sistemas de governança: não há um lado privilegiado na relação governo-comunidade, não é possível fazer pressuposições – engajamento pressupõe escuta e pede o diálogo. Este conceito não pode ser considerado apenas como uma estratégia de participação, mas sim um envolvimento político, uma participação cívica.

No campo das ciências da saúde, o Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 1997) define engajamento comunitário como um processo de trabalho colaborativo com um grupo de pessoas que compartilham uma mesma geografia, interesses e estão expostos a determinadas situações que lhes favorece a discutir questões relacionadas ao bem estar de todos. Nessa perspectiva sistêmica, uma comunidade é vista como um organismo vivo, onde diferentes subsistemas compartilham responsabilidade na resolução de problemas e no alcance do bem estar comum. De fato, a capacidade de reconhecer e se envolver na resolução de problemas complexos e vitais para a comunidade pressupõe integração, colaboração e coordenação de recursos múltiplos. E é esse o vetor que tem o potencial de trazer para o diálogo leigos e experts, cientistas e cidadãos.

Alguns pesquisadores defendem que o conceito de EC vai além da simples participação da comunidade; antes, é o processo de trabalhar em colaboração com parceiros relevantes que compartilham objetivos e

interesses em comuns. Trata-se de construir parcerias autênticas, incluindo o respeito mútuo e a participação ativa e inclusiva; partilha do poder e da equidade, benefício mútuo para se encontrar a 'possibilidade' de win-win (Tindana et al., 2007).

Enquanto um conjunto de atividades, o EC engloba um continuum de abordagens para envolver comunidades de um dado local e/ou com interesses em comum, e são especialmente valiosas no campo da saúde e ambiente. As metas propostas podem variar desde o fornecimento e intercâmbio de informação até a co-produção de serviços/atividades, bem como o controle pelas comunidades de atividades para melhoria de sua saúde (POPAY, 2006).

Mais recentemente, em algumas áreas de pesquisa, reconhecidas como de ponta, como a nanotecnologia, nasce o modelo "engajamento público upstream". Liderada pelo Reino Unido e os EUA (THE ROYAL SOCIETY; THE ROYAL ACADEMY OF ENGINEERING, 2004), esta estratégia propõe que o encontro entre ciência e sociedade deva começar quando da discussão e eleição das prioridades de pesquisa por parte do Estado. Em outras palavras, não é suficiente discutir a adoção de uma tecnologia com a sociedade; antes, é importante discutir qual tecnologia é a mais adequada, oportuna e apropriada para aquela comunidade. É preciso evitar o ceticismo do público (WILSDON e WILLIS, 2004). O referido relatório da The Royal Society registra porque o modelo upstream é necessário "para gerar um debate construtivo e pró-ativo sobre o futuro da tecnologia, agora, antes de uma posição profundamente enraizada ou polarizada aparecer" (THE ROYAL SOCIETY, p. 67, 2004).

O questionamento social – e a sua demanda por ser mais upstream – foi profundamente marcado pelo debate dos alimentos geneticamente modificados, estendendo-se ainda mais pelo debate da biotecnologia e das ciências da saúde como um todo. No upstream, os limites entre causa e consequência ficam embaçados. Há um chamado explícito em favor da sustentabilidade e da governança: o futuro começa hoje, e todos têm participação no que ele traz de potência, tanto positiva como negativa. Por isso, de certa forma, pesquisa e intervenção estão tecidas juntas. Ou seja, antecipar as consequências das tecnologias e da aplicação do conhecimento implica intervir no presente. Pesquisa e intervenção e pesquisa-ação vêm para o centro do debate, com o objetivo maior de trazer implicações e questionamentos para as instituições e para a política. Esta agenda, apesar

de teórica e epistemologicamente bem fundamentada, é reconhecida como ambiciosa e ainda com poucas experiências que permitam apontar como já produtora de evidências.

A ideia do engajamento é, também, uma exigência ética para a pesquisa. Particularmente no campo da saúde e ambiente, onde as pesquisas tenham implicações em intervenções no território, essa perspectiva é fundamental. Em um nível mais geral, identificam-se quatro metas éticas para o engajamento: aumentar a proteção, ampliar os benefícios, criar legitimidade e partilhar responsabilidades. Essas são dimensões promovidas pelo encontro com “o outro”, alcançadas pela colaboração, e facilitadas por meio da incorporação de pontos de vista da comunidade nas decisões a serem tomadas pela pesquisa. Aproximar ciência e sociedade, por certo, é um vetor fundamental para contribuir para a sustentabilidade da vida.

## Referências

BAUER, M.W. ALLUM, N. MILLER,S. What can we learn from 25 years of PUS survey research? Liberating and expanding the agenda. *Public Understanding of Science*. 16: 79, 2007.

BUCCHI, M. Of deficits, deviations and dialogues: theories of public communication of science. In: *Handbook of public communication of science and technology*.2008.

BUSH, V. As We May Think, *Atlantic Monthly*, July 1945; reprinted in *Interactions*, v. 3, n. 2, Mar. 1996, p. 35-46.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC) Principles of community engagement (1st ed) Atlanta (GA): CDC/ATSDR Committee on Community Engagement; 1997.

DICKERT N, SUGARMAN J. Ethical goals of community consultation in research. *Am J Public Health* 95: 1123–1127, 2005.

GRIMSHAW, J. M.; THOMAS, R. E., MACLENNAN, G. et al. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health Technol. Assess.* v.8. n.6, p. iii-72, 2004.

MASSARANI, L. MOREIRA, I. C. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. In: MASSARANI, L, MOREIRA, I. C. E BRITO, F. (Orgs.). *Ciência e público: caminhos da*

divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência/UFRJ.2002

NELKIN, D. Selling Science: how the press covers science and technology. New York: W. H. Freeman and Company, 1995.

POPAY, J. Community engagement for health improvement: Questions of definition, outcomes and evaluation. A background paper prepared for nice by professor jennie popay. Março de 2006. Disponível em: <http://www.nice.org.uk/niceMedia/pdf/smt/070306item13.pdf> . Acessado em: janeiro de 2014.

THE ROYAL SOCIETY AND THE ROYAL ACADEMY OF ENGINEERING (2004).Stakeholder and public dialogue. In: Nanoscience and Nanotechnologies: Opportunities and Uncertainties (London: RS/RAE). Acesso disponível em: [www.nanotec.org.uk/finalReport.htm](http://www.nanotec.org.uk/finalReport.htm). Acesso em janeiro de 2014.

TINDANA, P. et al. Grand challenges in global health: community engagement in research in developing countries. Plos medicine. V4. I9. 2007

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. The world health report 2004: changing history. Genova, 2004a. Chapter 5. Sharing research & knowledge. Disponível em: <[http://www.who.int/whr/2004/en/07\\_chap5\\_en.pdf](http://www.who.int/whr/2004/en/07_chap5_en.pdf)>. Acesso em 30 jul. 2007.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. World report on knowledge for better health: strengthening health systems. Genova, 2004b. Disponível em: <[http://www.who.int/rpc/meetings/WR2004\\_english\\_report\\_summary.pdf](http://www.who.int/rpc/meetings/WR2004_english_report_summary.pdf)>. Acesso em 30 jul. 2007.

ZIMAN, J. Public understanding of science, Technology and human Values 16: 99–105.1991.

ZIMAN, J. M. Public Knowledge: an essay concerning the social dimension of science. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

ZIMAN, J. Real Science: what it is, and what it means. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

WILSDON, J. WILLIS, R . See-through Science: Why public engagement needs to move upstream. HenDI Systems, London, 2004.



# Ciência, cinema e documentário

Gustavo Soranz<sup>1</sup>

## Introdução

A disciplina “Cinema, documentário e ciência”, ministrada para a primeira turma do curso de especialização em jornalismo científico em saúde na Amazônia, oferecida pela Fiocruz Amazônia, com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Amazonas, buscou, inicialmente, pensar a relação entre cinema e ciência em uma perspectiva histórica, identificando pontos de contato entre essas áreas distintas de atividades, de modo a pensar a possível existência de um cinema científico. Seria lícito pensar na existência desse tipo específico de cinema? Ou, ao contrário, teria o cinema apenas meios privilegiados de exposição dos temas científicos? Em caso de considerar a existência de um tal cinema, quais seriam suas características essenciais?

Em um momento posterior, considerando que o cinema tem contribuições originais a oferecer ao mundo das ciências humanas, a disciplina dedicou-se a apresentar a relação do cinema com as humanidades em duas vertentes: primeiro do filme como objeto de pesquisa, de modo a identificar como imagens animadas possibilitam novas formas de investigação sobre aspectos da pessoa, sua cultura e sua história. Em segundo, do filme como instrumento de pesquisa, destacando metodologias que inserem o cinema como elemento essencial de investigação sobre as relações de alteridade e intersubjetividade em sociedades contemporâneas.

A elaboração dessa disciplina responde a um desejo de inserir o cinema como elemento importante na cultura da divulgação científica que tem se consolidado no Brasil, atualmente. Busca lançar um olhar sobre como o cinema, sendo um meio privilegiado de dar a ver o mundo histórico, consolidou certa tradição em abordar temas e objetos da ciência, contribuindo, a seu modo, para fazer circular conhecimentos científicos especializados, fazendo uso da estética e da linguagem cinematográfica para

---

<sup>1</sup> Professor do Uninorte/AM. Doutorando em multimeios pela Unicamp/SP. soranz@yahoo.com.

atingir públicos não especializados, contribuindo, assim, para a difusão e divulgação da ciência. Porém, além de enxergar amplo potencial para dar visibilidade à ciência, busca apresentar como o cinema tem possibilitado formas originais de realizar investigação científica, destacando exemplos em que a produção filmica está inserida intrinsecamente em trabalhos de pesquisa, cujos resultados são marcados decisivamente pelos processos dessa elaboração, sendo o filme um resultado original do processo científico.

### **Cinema e ciência – uma relação histórica**

No livro “Pré-cinemas e pós-cinemas”, Arlindo Machado (1997) mostrou como o cinema tal como o conhecemos é tributário de diversas invenções e inovações, oriundas dos mais diferentes campos do conhecimento, que foram responsáveis por aprimorar dispositivos técnicos que permitiram registros de imagens sequenciais e a decomposição do movimento dos seres e das coisas tal como percebidos no mundo histórico que, quando projetadas em sequência em espaço determinado de tempo, realizavam aquele que seria um velho sonho da humanidade: projetar imagens em movimento. Para Machado (1997, p. 14),

A história da invenção técnica do cinema não abrange apenas pesquisas científicas de laboratório ou investimentos na área industrial, mas também um universo mais exótico, onde se incluem ainda o mediunismo, a fantasmagoria (as projeções de fantasmas de um Robertson, por exemplo), várias modalidades de espetáculos de massa (os prestidigitadores de feiras e quermesses, o teatro óptico de Reynaud), os fabricantes de brinquedos e adornos de mesa e até mesmo charlatães de todas as espécies.

Aprendemos a duvidar dos mitos de origem quando reconhecemos que diversos são os técnicos, artesãos, artistas, cientistas e curiosos que, praticamente de modo simultâneo, contribuíram para o desenvolvimento de diferentes tecnologias adequadas ao registro e reprodução do movimento, cada qual com contribuições importantes para aprimorar o dispositivo cinematográfico. Tal constatação praticamente desautoriza a busca por origens, datas e nomes específicos para reconhecer a paternidade do cinema.

Entretanto, pensar o cinema científico nos traz necessariamente de volta às origens dessas técnicas e tecnologias desenvolvidas no século XIX para verificar, como propõe Virgílio Tosi (2006, p. xi), que “o nascimento do

cinema foi determinado por necessidades de pesquisa científica, pela necessidade em gravar a realidade física na sua qualidade dinâmica para o propósito de análise, descoberta e posterior compreensão.” Assim, somos levados a reconhecer que invenções fundamentais para o desenvolvimento da tecnologia cinematográfica aconteceram em função de experiências e desenvolvimentos oriundos do mundo científico. Podemos dizer, então, que o cinema científico nasceu antes do cinema como espetáculo, constituindo a base histórica para a linguagem das imagens em movimento.

Os esquemas de decomposição do movimento desenvolvidos por homens da ciência – como o fisiologista francês Etienne-Jules Marey e o fotógrafo Eadweard Muybridge –, ofereceram informações preciosas para a análise fisiológica do homem e de animais, permitindo que a atividade da pesquisa científica pudesse servir-se de um novo e precioso instrumento técnico. Os resultados das experiências conduzidas por ambos com dispositivos de registro de imagens no final do século XIX eram divulgados em revistas especializadas, avaliadas pelos círculos científicos e acadêmicos; porém, isso não significa que a aceitação desses dispositivos nessas comunidades foi simples e pacífica. Os relatos históricos dão conta de muito ceticismo, rejeição, ironia e desprezo por parte da comunidade científica tradicional a essas inovações (TOSI, 2006). Em termos de sensibilidade e percepção, quando o movimento dessas imagens é reconstituído, estamos lidando com uma sequência animada de imagens, disposta em uma relação de tempo, o que leva a uma apreciação estética. Desde então, outros interesses passam a participar, como o interesse comercial e o interesse artístico. Assim, podemos dizer que, desde sua origem, o dilema da relação entre arte e ciência está colocado para o cinema.

### **Cinema científico ou cinema de divulgação científica?**

Seria possível pensar em uma qualidade científica para o cinema ou o cinema teria uma utilidade para a divulgação da ciência? Seria, talvez, mais adequado pensar em filmes de caráter científico? Então, dada a conformação histórica do campo cinematográfico, como pensar o chamado cinema científico em relação aos três grandes domínios do cinema – ficção, documentário, experimental? Podemos pensar um cinema científico para além do domínio do cinema documentário? Para se constituir enquanto prática, como o cinema científico deve assumir as convenções fílmicas hegemônicas? O cinema científico se utiliza das convenções da linguagem

cinematográfica largamente praticadas no cinema de ficção ou se resume ao registro de atividades de cunho científico? A busca por respostas a essas questões nos leva a estabelecer parâmetros para pensar o uso das imagens animadas no campo das ciências.

Podemos dizer que a relação entre cinema e ciência tem se desenvolvido historicamente em três linhas de força distintas: i) o cinema com cunho educativo, veiculando temas científicos; ii) o cinema como objeto de pesquisa, inserido nos processos de investigação e iii) o cinema como instrumento, meio de registro de atividades científicas laboratoriais ou de investigação em campo.

A primeira dessas linhas, ligada ao potencial pedagógico do cinema, está mais diretamente associada ao que podemos chamar de divulgação científica. Uma maneira de tornar público e dar visibilidade a temas de interesse científico por meio de produtos de comunicação e estratégias diversas que buscam alcançar um público não especializado. Para ilustrar essa vertente, um caso exemplar é o do filme "Powers of Ten", dirigido pelo casal de designers norte-americanos Charles e Ray Eames. Trata-se de um curta-metragem, baseado no livro "Cosmic View: The Universe in Forty Jumps", de autoria de Kees Boeke, publicado em 1957, onde temos uma visão sobre o tamanho relativo das coisas no universo à partir da noção de escala. Inicia-se com um plano de conjunto em plongée sobre um casal que realiza um piquenique no parque, quando os planos vão se afastando, a cada 10 segundos, sempre em razão de potências de 10, até a distância de 10 metros elevado a 24.

Saímos do parque até chegarmos ao espaço sideral. Então o movimento se inverte e vamos nos aproximando novamente do casal, refazendo o movimento em direção aos átomos de carbono presentes no organismo humano, chegando a uma razão de 10 metros elevado a -16. Trata-se de um exemplo certo de resultado habilmente conjugado entre conceito científico (as escalas de grandeza) e sua fatura fílmica, caso que parece confirmar que para despertar interesse ou possuir relevância para além de interesses especializados e técnicos, o cinema científico tem que dominar a estética cinematográfica.

Se as ciências naturais estão no centro das demandas que provocaram o desenvolvimento e aprimoramento das tecnologias de produção de imagens em movimento, as ciências sociais, entretanto, tem sido o campo que melhor tem se servido dos recursos tecnológicos do

cinema a fim de formular propostas em rumo a uma conjugação do interesse científico e das possibilidades cinematográficas. O que nos traz à segunda linha de força na relação entre cinema e ciência: o cinema como objeto de pesquisa.

Já em 1898, Alfred Cort Haddon liderou expedição da Universidade de Cambridge ao Estreito de Torres, onde o aparato cinematográfico (no caso, uma câmera Lumière) estava elencado como um dos instrumentos centrais da pesquisa de campo. Desta expedição resultam as primeiras imagens antropológicas tomadas. Registros de um mundo evanescente, coletados para a observação posterior. Diversas expedições nos anos seguintes vão também utilizar o cinema como instrumento de pesquisa, o que vai pavimentar o caminho para a antropologia visual moderna.

Jean Rouch é um caso exemplar de cineasta que provocou os limites entre o cinema e a antropologia, entre a arte e a ciência, ajudando a dar forma a um novo tipo de prática etnográfica, que incorporava as possibilidades proporcionadas pelo aparato cinematográfico à prática científica, modificando o modo de observar, de descrever e o modo de se relacionar com a alteridade. Segundo Marcius Freire,

Podemos dividir a vasta obra de Jean Rouch em três categorias: a) os filmes de “registro etnográfico”, tais como: *Bataille sur le grand fleuve* (1951), *Les maîtres fous* (1954), *Sigui* (1967), *Le dama d’ambara* (1980); b) os filmes ditos “psicodramas ou de improvisação”: *Jaguar* (1954-1967), *Moi, un Noir* (1958), *La pyramide humaine* (1959), *Chronique d’un Été* (1960), *Petit à petit* (1970), *Madame l’eau* (1993); e c) os filmes de “ficção”, ficção aqui entre aspas: *La punition* (1962), *Gare du nord* (1965), *Les veuves de quinze ans* (1964), *Les adolescents*, *Le foot-girafe ou L’alternative*, filme publicitário para a Peugeot (1973), *Co-corico, monsieur poulet* (1974), *Babatu, les trois conseils* (1976), *Dyonisos* (1984) (2007, p. 58).

Jean Rouch deixou um obra ampla e complexa, que demonstra o potencial do cinema em diferentes frentes. Nos filmes de “registro etnográfico”, de fatura mais convencional, deixou contribuições importantes para a legitimação do cinema como objeto de interesse antropológico. Em seus “psicodramas ou filmes de improvisação” mostrou o potencial do cinema para promover o encontro com o outro, proporcionando espaço para trocas intersubjetivas, em que posições de autoridade, como os lugares do sujeito e do objeto, estão sob escrutínio, liberando o potencial do cinema

para representar a vida em sua complexidade e dinâmica, de modo aberto ao imprevisto e à invenção. E, finalmente, nos filmes mais alinhados à “ficção”, mostrou o potencial do cinema como meio de encenar o mundo de forma livre e inovadora, explorando as possibilidades da linguagem e da estética cinematográfica em sua plenitude expressiva.

Das categorias de filmes às quais a obra de Rouch se acomoda, conforme definidas por Freire (2007), devemos destacar a segunda: “psicodrama ou filmes de improvisação”, que é a que melhor define a contribuição decisiva de Rouch para o mundo do cinema de interesse antropológico. Nessa seara de filmes podemos identificar os princípios daquilo que Rouch denominou “antropologia partilhada” (*anthropologie partagée*), onde o filme oferece os meios para que a expressão do imaginário, da troca intersubjetiva entre diretor e personagens, possa acontecer em forma de histórias inventadas que muito revelam sobre os aspectos socioculturais daqueles que estão participando na construção do filme como personagens. Essa metodologia

exprime a tentativa de abolir a distância entre o pesquisador e o pesquisado e de colocá-los em pé de igualdade. Mais do que sublinhar os laços de cooperação que unem o pesquisador-cineasta e as pessoas que são objeto da pesquisa ou dela participam, ela afirma o papel propriamente ativo desses últimos na investigação. O status tradicional de simples objeto de estudo é agora deslocado ao de coprodutores ou, antes, de coautores, assim influenciando e orientando diretamente, para não dizer dirigindo, a elaboração do trabalho do pesquisador (FREIRE e LOURDOU, 2009, p. 14).

No desenrolar da disciplina, pudemos observar alguns exemplos em que a abertura à fabulação e imaginação dos personagens ofereceu ao filme um olhar novo e original, subvertendo posições ligadas à autoridade do discurso, oferecendo novas maneiras de olhar sobre o mundo histórico e os processos socioculturais de diferentes realidades concretas. Podemos citar o caso do filme *Petit a Petit* (Jean Rouch, 1970), que acompanha um grupo de africanos em viagem a Paris, onde acabam por praticar uma etnografia dos parisienses, algo como uma antropologia reversa.

Em outros casos, buscamos filmes que promovessem encontros interculturais entre diferentes grupos sociais para mostrar como o cinema oferece meios potentes para registrar, descrever, sintetizar e representar processos socioculturais para além da observação objetiva do fato social. Um

exemplo trabalhado foi o do curta Troca de Olhares (2009). Produzido pela ONG Vídeo nas Aldeias, acompanha a visita dos cineastas indígenas Zezinho Yubé (Hunikui) e Bebeto Pianko (Ashaninka) à comunidade Pereira da Silva, no Rio de Janeiro, onde conheceram o projeto Morrinho, de maquetes que representam a vida no morro, e apresentaram filmes que dirigiram sobre suas comunidades de origem aos moradores do local; deste modo, promoveu-se o diálogo entre as culturas indígenas Ashaninka e Hunikui e os moradores da favela de Pereira da Silva.

Tomar o cinema como objeto de interesse científico implica reconhecer uma proposta epistemológica em que o cinema é percebido em seu potencial cognitivo. Neste campo de interesse, a segunda metade do século XX viu florescer uma série de propostas teóricas e metodológicas que buscaram trabalhar na relação entre cinema e antropologia. Particularmente na França, o interesse pelo cinema antropológico levou à criação de centros de pesquisa e instituições dedicadas a essa seara fílmica, que culminaram com a criação de um doutorado em cinematografia na Universidade de Paris X-Nanterre, em que o reconhecimento da especificidade de atuação de antropólogos-cineastas – figuras que concentram em si a atividade da antropologia e a prática cinematográfica – contribuiu para a consolidação de uma nova disciplina, a chamada “antropologia fílmica”, ancorada na proposta de estudo do homem e da imagem do homem. Segundo Marcius Freire (2012, p. 106),

O objetivo primeiro é a análise meticulosa de filmes – documentários ou não – cujas temáticas sejam suscetíveis de fornecer subsídios para o estudo de um grupo humano qualquer ou de aspectos específicos da vida de um determinado grupo. O interesse de tal estudo repousa sobre elementos que se constituem na própria especificidade do cinema: a sua possibilidade de perenizar a fugacidade de um sem número de manifestações humanas, contrariando assim a temporalidade sempre evanescente do mundo histórico.

A terceira linha de força na relação que temos tratado aqui entre ciência e cinema, ou seja, o cinema como instrumento de registro de atividades científicas, está ligada à crescente presença dos dispositivos de registro de imagens na cultura contemporânea. Não é novidade dizer que o acesso facilitado a tais dispositivos tem possibilitado a gravação de atividades científicas as mais diversas, geralmente como recurso com

finalidade de mero registro, não tendo essa produção imagética qualquer relação intrínseca com o objeto da produção científica que está sendo desenvolvido; tem, geralmente, efeito como divulgador posterior dos trabalhos desenvolvidos em laboratório ou em campo.

A ênfase meramente no registro visual da atividade científica não esteve no foco da disciplina, porém, para efeito da exposição a que nos propusemos neste artigo, cabe aqui pensar em uma outra vertente nessa última relação. A profusão de dispositivos de imagem nos laboratórios e hospitais, tal como apontado por Machado (2014), nos impele a pensar em uma possível arqueologia dessas tecnologias, tal como a “arqueologia da mídia”, em busca de um “tempo remoto das técnicas do ver e do ouvir”, como proposta por Siegrified Zielinski (2006). Tal investigação histórica do desenvolvimento das técnicas de produção de imagens utilizadas nas práticas científicas suscitaria uma revisão daquilo que se pode compreender como cinema científico, expandindo sua filiação para a existência de técnicas e dispositivos de produção de imagens os mais diversos, que tradicionalmente não estão associados a uma história do cinema.

### **Institucionalização do campo**

Podemos conceber uma institucionalização desse campo para melhor definirmos critérios que nos permitam diferenciar o cinema científico da divulgação científica ou do cinema de propaganda, por exemplo? Para avançar no debate parece necessário pensar o papel das agências de fomento e do sistema de ciência e tecnologia: afinal, cinema é uma atividade que exige dispositivos técnicos e demanda recursos financeiros, tal como a própria atividade científica. Existe a possibilidade da existência de um cinema científico alheio a essa institucionalização no campo? Não se trata aqui de pensar critérios científicos para validar um filme como científico, mas de pensar um campo institucionalizado, onde possamos identificar os agentes envolvidos: cineastas, cientistas, agências financiadoras, canais de exibição, etc., de modo que sejam possíveis as aproximações necessárias entre cientistas e cineastas, por exemplo, assim como a consolidação dessas relações e o estabelecimento de meios para o desenvolvimento do trabalho, como linhas de financiamento a filmes que não tem expectativa comercial, tal como os modelos hegemônicos vigentes, ou então não tem expectativa artística, como outra parcela de filmes que são destinados a circuitos específicos já estabelecidos.

No Brasil, um cineasta que desenvolveu extensa filmografia relacionada a temas científicos e cujo caso pode nos ajudar a pensar a conformação deste campo entre nós foi Benedito Junqueira Duarte, mais conhecido como B. J. Duarte. Cineasta, fotógrafo e crítico de cinema, teve atuação destacada junto às principais instituições de medicina de São Paulo a partir da década de 1940, realizando centenas de filmes sobre procedimentos cirúrgicos e outros temas científicos (MACHADO, 2014). Duarte foi contratado como “assessor na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em fins dos anos 1960, onde atuou até sua morte, em julho de 1995” (SILVA, 2011, p. 4)

Como foi possível a um cineasta que não estava ligado a estruturas comerciais de cinema ter realizado uma obra tão extensa? Sua proximidade com o universo da medicina em São Paulo e o vínculo duradouro com a Faculdade de Medicina da USP parecem ter sido definidores de sua trajetória e podem confirmar a necessidade de uma base institucional para a plena existência desse cinema engajado com uma finalidade específica como a científica.

Outro cineasta atuante na intersecção dos campos do cinema e da ciência, com produção também extensa e relação duradoura com instituições ligadas a atividades científicas, foi o francês Jean Painlevé, que começou a filmar no final da década de 1920, produzindo filmes sobre a natureza subaquática e comportamento animal, flertando com a vanguarda artística do período, em uma obra que conjuga à perfeição arte e ciência, o que culminou em um aforismo a ele atribuído que desafia os cânones científicos: “ciência é ficção”.

Tanto B. J. Duarte quanto Jean Painlevé deixaram também contribuições escritas para pensar o cinema científico. Painlevé (2001) escreveu vários textos onde refletiu sobre a relação desse tipo de cinema com processos educacionais e questões estéticas, por exemplo. Em um texto intitulado *Scientific Film*, publicado em 1955 na revista *La Technique Cinématographique*, ele já assinalava a necessidade da institucionalização do campo do cinema científico.

O filme científico já tem sido assunto honrado de teses médicas. Agora ele merece um lugar no mundo oficial da ciência, onde poderia ter acesso a facilidades de pesquisa, equipamentos, assistentes, garantias e por aí em diante. O filme científico requer estudo e instrução; não é apenas uma ferramenta, mas uma gramática e uma arte (ID., op. cit., p. 169).

Em um texto intitulado O Cinema Científico, B. J. Duarte (1970), também considerou que o filme científico deve conjugar rigor científico com sua condição artística.

O filme científico, quanto à sua forma, não deve desprezar os elementos estéticos. Sempre que possível, às dimensões de uma técnica clara, nítida e precisa, deve integrar-se uma medida nova – a dignidade artística de toda criação do espírito humano. A inventiva artística a serviço da exatidão científica (ID., op. cit., p. 41).

Se no caso brasileiro são poucas as iniciativas do sistema de ciência e tecnologia federal para o estímulo à produção de cinema – são ainda menores nos sistemas regionais, diga-se de passagem – isto pode sinalizar que há grande entrave a ser resolvido, que seria justamente a dificuldade em o campo científico aceitar o cinema como instrumento legítimo da ciência e não apenas como meio de divulgação de resultados.

No exterior podemos encontrar algumas ações duradouras em instituições científicas ou educacionais que têm garantido a existência de um cinema mais comprometido com a ciência ou com a finalidade científica. Robert Gardner, diretor de importantes filmes etnográficos, como “Dead Birds” (1963), foi diretor do Film Study Center, na Universidade de Harvard, de 1957 a 1997, e entre outros produziu o filme “The Hunters” (1957), de John Marshall. De Harvard, saiu o cineasta Ross McElwee, um dos mais inventivos documentaristas norte-americanos da atualidade.

Além dos recursos da própria universidade, o centro contou com financiamentos da National Science Foundation, the National Endowment for the Humanities, the National Endowment for the Arts, the MacArthur Foundation, the Guggenheim Foundation, the Rockefeller Foundation, the Rock Foundation, the Fidelity Charitable Foundation, the Norman Foundation, e the Billy Rose Foundation, entre outras. O número expressivo e a importância das instituições financiadoras e apoiadoras aqui relacionadas nos permite ver a extrema afinidade com o campo científico institucionalizado desenvolvida por este centro de produção da Universidade de Harvard.

Considerando o campo imediato de interesse do curso de especialização que abrigou a disciplina, ou seja, o campo da divulgação científica em saúde, temos no Amazonas um caso recente e interessante de confluência entre o interesse na divulgação científica e da produção

cinematográfica. Trata-se do filme "Parente" (2011), dirigido por Aldemar Matias. O filme foi produzido por encomenda da médica Adele Benzaken, que liderava um projeto de realização de testes rápidos de sífilis e HIV em aldeias indígenas, conduzido na Fundação Alfredo da Matta, em Manaus. Realizado durante a visita da equipe de saúde a uma aldeia Yanomami, o filme segue sendo utilizado para apresentar a técnica a novos grupos que recebem o tratamento. Além do interesse no âmbito do projeto de onde se originou, o filme foi premiado no Amazonas Film Festival de 2011.

### **Considerações finais**

Ao ministrarmos a disciplina, nossos esforços concentraram-se em identificar exemplos em que o cinema e a ciência atuaram de modo sinérgico, sem a utilização instrumental do cinema pela ciência, na opção pelo registro ou a ilustração. Buscamos casos que demonstram uma possível legitimidade no conceito de cinema científico, ou seja, um cinema que, por diferentes maneiras, está comprometido com a produção científica.

São esses casos em que foi possível verificar que a exposição do tema científico foi potencializada pela linguagem cinematográfica, tornando-a mais adequada à circulação em uma cultura midiática e facilitando seu aspecto pedagógico, ou exemplos nos quais o próprio filme tenha sido o objeto de interesse científico, incluindo no mundo rigoroso da ciência elementos da invenção e da fabulação. Buscou-se investigar o produto artístico como parte integrante de um método diferenciado, em que o acesso a determinados elementos da realidade se dá pelo registro da subjetividade do participante, personagem e realizador, de modo a levar à análise e compreensão de conceitos e realidades socioculturais.

Ao final, espera-se ter contribuído para colocar o cinema no foco de interesse da divulgação científica. Entretanto, certamente muitas perguntas permanecem. Um filme elaborado fora do campo científico, mas que toca em temas de interesse científico, ou de modo a apresentar temas científicos, pode ser considerado um filme científico ou isso apenas demonstra o poder do cinema como veículo de difusão da ciência? O cinema científico teria que ir além do compromisso com o interesse técnico? Assim como há diferentes ciências, podemos pensar em diferentes tipos de filmes científicos?

### **Referências**

BELLOWS, Andy Masaki & McDougall, Marina (Eds). Science is fiction: the films of Jean

Painlevé. Cambridge: The MIT Press, 2001.

DUARTE, Benedito Junqueira. O filme científico. In: Revista Filme Cultura: Rio de Janeiro, nº14, 1970. p.34-39.

FREIRE, Marcius. Documentário: ética, estética e formas de representação. São Paulo: Annablume, 2012.

FREIRE, Marcius. Jean Rouch e a invenção do Outro no documentário. In: Doc on-line, nº03, dezembro de 2007, pp. 55-65. Disponível em [http://www.doc.ubi.pt/03/artigo\\_marcius\\_freire.pdf](http://www.doc.ubi.pt/03/artigo_marcius_freire.pdf). Acessado em 20 de agosto de 2014.

FREIRE, Marcius e LOURDOU, Philippe. (Orgs.) Descrever o visível: cinema documentário e antropologia fílmica. São Paulo: Estação Liberdade, 2009.

MACHADO, Arlindo. Pré-cinemas e pós cinemas. Campinas: Papirus, 1997.

MACHADO, Arlindo. O cinema científico. In: 23º Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação - COMPÓS, 23, 2014, Belém. 23º Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação (COMPÓS). Belém: Compós, maio de 2014. Disponível em: [http://compos.org.br/encontro2014/anais/Docs/GT11\\_ESTUDOS\\_DE\\_CINEMA\\_FOTOGRAFIA\\_E\\_AUDIOVISUAL/templatexxiicompos\\_2278\\_2223.pdf](http://compos.org.br/encontro2014/anais/Docs/GT11_ESTUDOS_DE_CINEMA_FOTOGRAFIA_E_AUDIOVISUAL/templatexxiicompos_2278_2223.pdf). Acesso em: 18 de agosto de 2014.

MATIAS, Aldemar. Parente, o vírus. Revista do cinema brasileiro. Disponível em: <http://www.revistadocinemabrasileiro.com.br/colunista/1415>. Acesso em 18 de agosto de 2014.

PAINLÉVE, Jean. Scientific film. In: BELLOWS, Andy Masaki & McDougall, Marina (Eds). Science is fiction: the films of Jean Painlevé. Cambridge: The MIT Press, 2001. p. 160-169.

SILVA, Márcia Regina Barros da. Educando os sentidos: B.J. Duarte e o cinema científico. In: XXIV Simpósio nacional de história. História e multidisciplinaridade: territórios e deslocamentos. Anais do XXIV Simpósio nacional de história. Associação Nacional de História – ANPUH. São Leopoldo: Unisinos, julho de 2007. Disponível em: <http://snh2007.anpuh.org/resources/content/anais/M%20E1rcia%20Barros%20da%20Silva.pdf>. Acesso em: 18 de agosto de 2014.

SILVA, Márcia Regina Barros da. Cinema e ciência: a objetividade está nos olhos de

quem vê. In: IV Simpósio nacional de tecnologia e sociedade. Ciência e tecnologia construindo a igualdade na diversidade. Anais do IV Simpósio nacional de tecnologia e sociedade. Universidade Federal Tecnológica do Paraná, novembro de 2011. Disponível em <http://www.esocite.org.br/eventos/tecsoc2011/cd-anais/arquivos/pdfs/artigos/gt017-cinemas.pdf>. Acesso em: 18 de agosto de 2014.

TOSI, Virgilio. Cinema before cinema: the origins of scientific cinematography. London: Wallflower press, 2006.

ZIELINSKI, Siegrified. Arqueologia da mídia: em busca do tempo remoto das técnicas do ver e do ouvir. São Paulo: Annablume, 2006.



# Estudo sobre divulgação de C,T&I a partir de sites de notícias

Josiane dos Santos<sup>1</sup>

Renan Albuquerque Rodrigues<sup>2</sup>

## Problema

Tem se expandido o espaço dedicado à ciência, tecnologia e inovação (C,T&I) em veículos de comunicação brasileiros. A alta vem acompanhada do número de mestres e doutores formados no país. Boa parte do volume de matérias jornalísticas tem sido gerada por assessorias de comunicação de institutos e centros de ensino e pesquisa do país.

Pode-se identificar essa realidade em editorias de C,T&I de portais de notícias do Estado do Amazonas, região Norte, a exemplo de [www.acritica.com](http://www.acritica.com) e [www.d24am.com](http://www.d24am.com). A postura é refletida nos jornais impressos do mesmo grupo – Diário do Amazonas e A Crítica, respectivamente.

Apesar do pretense cenário confortador, matérias jornalísticas veiculadas são pouco produzidas pelos próprios veículos. São mais resultado de releases enviados por agências de notícias – principalmente internacionais – ou por assessorias de comunicação de geradores de C,T&I (universidade, centros de pesquisas, empresas dentre outros) do que do esforço de pauta de jornalistas.

Veículos de comunicação do Amazonas inserem temas científicos tendo como parâmetro o levantamento disponibilizado por instituições de ensino e pesquisa, ou reproduzem na íntegra o que é enviado, o que implica três consequências: i) aumento da visibilidade da instituição que desenvolveu a pesquisa; ii) ausência de contraponto, pois o texto é produzido pelo centro científico onde se deu a pesquisa; e iii) falta de dados acerca de implicação dos resultados na vida das pessoas.

---

1 Jornalista. Especialista em Divulgação e Jornalismo Científico em Saúde e Ambiente na Amazônia pela Fiocruz-ILMD, Manaus/AM.

2 Professor da Universidade Federal do Amazonas, campus Baixo Amazonas (Ufam/Parintins).

No que concerne à visibilidade da instituição, obtida por meio da publicação em veículos de comunicação, óbvio que é bom institucionalmente. Mas a ausência de contraposições tende a incorrer em visões parciais acerca do assunto. No jornalismo científico, a prática não é comum, apesar do exposto.

Há a problemática da dependência de informações referentes a pesquisas produzidas fora do país, por vezes oriundas de empresas ou institutos desenvolvidos. Bueno (2009) classifica o cenário como um estado de contemplação ou deslumbramento o fato de jornalistas e veículos de comunicação se posicionarem pouco críticos ante esse fator, desconsiderando interesses implícitos.

Partindo do cenário, foi proposta avaliação sobre o trabalho dos portais [www.acritica.com](http://www.acritica.com) e [www.d24am.com](http://www.d24am.com) a partir da utilização de matérias jornalísticas oriundas da Assessoria de Comunicação (Ascom) do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa). Objetivou-se inferência sobre receptividade e interesse do público em meios que as assessorias utilizam.

### **Contexto do estudo: Ascom/Inpa e sites avaliados**

A Assessoria de Comunicação do Inpa tem como atribuições planejar, coordenar e supervisionar programas e projetos relacionados à comunicação interna e externa do instituto, bem como redigir matérias sobre pesquisas e divulgá-las em veículos de comunicação.

A Ascom faz i) acompanhamento e análise de matérias relacionadas ao Inpa, ii) popularização de atividades de ciência, tecnologia e inovação voltadas a autoridades ou servidores do instituto, iii) promoção de bons relacionamentos entre instituto e mídia, iv) coordenação de trabalho jornalístico e cobertura de eventos oficiais, v) agendamento de entrevistas, individuais ou coletivas, a serem concedidas a veículos de comunicação e vi) elaboração de identidade visual via material de divulgação institucional.

A assessoria dispõe de site institucional que abriga notícias e informações de interesse do público interno e externo. O instituto não possui intranet. O Núcleo de Comunicação Digital (NCD) é responsável pelo envio de comunicados e informações ao público interno e veiculação de matérias para a imprensa. Em consulta ao mailing da Ascom/Inpa, dia 8 de agosto de 2014, constavam 837 emails cadastrados, incluindo jornalistas e mídia local, nacional e internacional.

A Assessoria de Comunicação tem publicações voltadas à popularização científica. São elas o jornal mensal “Divulga Ciência”, com oito páginas e tiragem de 1 mil exemplares, e a revista trimestral “Ciência para Todos”, que apresenta linguagem acessível a trabalhos de cientistas do Inpa de diversas áreas de atuação, contendo 64 páginas e tiragem de 3 mil exemplares.

A Ascom promove o Encontro Consciência. Trata-se de bate-papo entre estudantes, jornalistas profissionais e pesquisadores. O primeiro ocorreu em março de 2011. Até o momento, foram realizadas oito edições do projeto, que tem a proposta de democratizar dados acerca do desenvolvimento científico amazônico, levando participantes, quando possível, a laboratórios.

Os portais [www.acritica.com](http://www.acritica.com) e [www.d24am.com](http://www.d24am.com) têm a proposta de fazer jornalismo em tempo real. Ambos foram lançados em 2010, sendo o d24am o primeiro a entrar em funcionamento. Pertencente à Rede Diário de Comunicação, o d24am, juntamente com o jornal impresso Diário do Amazonas, o tabloide Dez Minutos e o canal de TV Record News Manaus compõem o grupo. O portal [www.acritica.com](http://www.acritica.com) pertence ao Grupo Calderaro de Comunicação, um dos mais antigos do Estado, que também possui o impresso A Crítica. Ambos têm editoria voltada a assuntos de ciência, tecnologia e inovação, denominada de “Amazônia”.

Considerando o apresentado, o projeto almejou fazer levantamento do número de matérias da área de ciência, tecnologia e inovação divulgadas pela assessoria do Inpa que alcançaram espaço nos veículos. A partir dos resultados, tentou-se inferir propostas e mecanismos de comunicação que facilitassem a interação entre jornalistas, cientistas e assessoria, a fim de contribuir na coleta de informações e elaboração de matérias.

### **Referenciais teóricos**

Escritos de ciência tem função de esclarecer ideias e conceitos (BURKETT, 1990). Os primeiros escritores da área foram de encontro à censura sofrida por Igreja e Estado, o que levou a debates de ideias ocorrerem às escondidas, com finalidade de promover a troca de informações sobre descobertas.

Sociedades científicas foram criadas para reuniões oficiais entre cientistas. Uma das primeiras foi a Accademia Secretorum Naturae, em 1560, organizada em Nápoles, Itália. Na Inglaterra, foi a Royal Society for the

Improvement of Natural Knowledge, em 1620, e nos Estados Unidos foi regulamentada a National Academy of Science em 1863 (ID., op. cit., p. 27).

Troca de cartas, monografias e livros em latim estabeleceram o padrão de comunicação entre indivíduos, entre sociedades nas cidades, e entre as sociedades nacionais. Os cientistas preferiam as cartas (com frequência impressas, de modo que cópias pudessem ser enviadas a vários cientistas) porque os funcionários dos governos eram menos inclinados a abrir o que parecia ser correspondência ordinária [...] (BURKETT, op. cit., p. 27).

Em correspondência escrita por Henry Oldenburg, da Royal Society (Inglaterra) em 1667, o secretário de estado britânico encontrou comentários criticando a conduta dos ingleses na guerra com holandeses pelo comércio das Índias Orientais. Por isso, Oldenburg foi penalizado e aprisionado na Torre de Londres, mas não sem antes iniciar a publicação *Philosophical Transactions*, em 1665, hoje um famoso periódico científico da Royal Society, começando a democratização científica.

O interesse em publicar resultados de pesquisas de modo compreensível é preocupação antiga na Europa e EUA por parte dos próprios cientistas, primeiro para a troca de informações e depois para o entendimento da sociedade “letrada” da época.

Muito do que era publicado pode ser compreendido por qualquer das pessoas letradas da época. À medida que a cultura aumentava, as primeiras versões de jornais e revistas apareceram na Inglaterra e na Europa, e seus publishers editores-impressores reescreviam e imprimiam os artigos dos periódicos científicos de modo que pudessem interessar a seus leitores (BURKETT, 1990, p. 28).

O termo divulgação científica é o mais utilizado no Brasil e se confunde com a popularização da ciência. O termo popularização, para Germano e Kulesza (2007), foi alternativa utilizada na França no século XIX em substituição ao conceito de vulgarização da ciência. “[...] Popularizar é muito mais do que vulgarizar ou divulgar ciência. É colocá-la no campo da participação popular e sob o crivo do diálogo com os movimentos sociais. É convertê-la ao serviço e às causas de minorias oprimidas” (ID., op. cit., p. 20).

O termo vulgarização da ciência foi usado no século XIX e início do século XX. Tanto vulgarização quanto popularização surgiram na França. No entanto, o primeiro termo teve dificuldade de aceitação pela conotação

pejorativa; o segundo teve a mesma repulsa dos franceses, mas foi justificado por britânicos e latino-americanos.

Hoje, difusão científica se pode entender como “[...] todo e qualquer processo ou recurso utilizado para veiculação de informações científicas e tecnológicas” (BUENO, 2009, p. 14-17). Divulgação científica é “[...] utilização de recursos, técnicas, processos e produtos (veículos ou canais) para a veiculação de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações ao público leigo” (IB., p. 162).

No Brasil, a divulgação científica em suas primeiras iniciativas surgiu no início do século XIX com a chegada da corte portuguesa ao país. Segundo Massarani e Moreira, a atividade “refletia o contexto e os interesses da época” (2002, p. 43). Iniciativas científicas do governo português no Brasil eram raras, e quando se davam assemelhavam-se a respostas a necessidades técnicas ou militares. A primeira associação científica no Brasil foi criada em 1772 com a criação da Academia Científica do Rio de Janeiro, mas em 1779 foi fechada.

A Imprensa Régia de 1810 impulsionou publicações de textos e manuais de educação científica, embora em pequeno número.

[...] Nesse período, os primeiros jornais, como A Gazeta do Rio de Janeiro, O Patriota e o Correio Brasiliense (editado na Inglaterra), publicaram artigos e notícias relacionadas à ciência. Em O Patriota, que duraria entre 1813 e 1814, vieram à luz vários artigos de cunho científico ou divulgativo [...] (MASSARANI e MOREIRA, 2002, p. 44).

A partir da segunda metade do século XIX, a divulgação científica foi intensificada no mundo e no Brasil. No país, atividades científicas eram restritas a poucas pessoas e em áreas como astronomia, ciências naturais e doenças tropicais. “A divulgação científica que passou a ser realizada tinha como característica marcante a ideia de aplicação das ciências às artes industriais” (MASSARANI e MOREIRA, 2002, p. 46).

Mas houve também ganhos. Nessa época se deu a criação de 7 mil periódicos nacionais, sendo cerca de 300 relacionados a áreas de ciência, a atuação de museus de história natural, palestras e cursos para o público em geral. Massarani e Moreira (2002) descrevem o período.

[...] Em primeiro lugar, os principais divulgadores são homens ligados à ciência por sua prática profissional, como professores, engenheiros ou

médicos, ou por suas atividades científicas, como naturalistas, por exemplo. Não parece ter sido relevante a atuação de jornalistas ou escritores interessados em ciência. O segundo aspecto se refere ao caráter predominante do interesse pelas aplicações práticas de ciência (ID., op. cit., p. 52).

No começo do século XX pensou-se em difundir ciência principalmente no Rio de Janeiro. Uma das organizações criadas foi a Sociedade Brasileira de Ciência, que em 1916 passaria a ser Academia Brasileira de Ciência (ABC). Membros da ABC instituíram a primeira rádio brasileira, em 1923, a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro. Na década de 1940, vieram faculdades de ciências e institutos de pesquisas. A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) surgiu em 1948. A primeira agência pública de fomento, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), é de 1951.

A partir da década de 1980, atividades de divulgação científica ganharam impulso com a divulgação nas universidades. A SBPC criou seções voltadas a jovens em reuniões anuais. A própria organização criou a revista *Ciência Hoje*. A abertura de espaços de divulgação científica nos jornais nacionais e regionais ocorreu com a criação de seções de ciência, posteriores à década de 1980.

Alguns dos grandes jornais nacionais ou regionais criaram seções de ciência, especialmente após os anos 1980 [...] O espaço dedicado à ciência nos jornais é, no geral, bastante limitado e há ainda poucos jornalistas especializados em ciência [...] Parte significativa dos artigos sobre ciência que são publicados é constituída de traduções de textos comprados ou disponibilizados de jornais ou revistas do exterior (ID., op. cit., p. 62).

Apesar dos avanços, há problemas. Publicações de determinadas áreas da ciência reduzidas, poucos jornais e revistas com editoria de C,T&I e pouco acompanhamento da produção científica e tecnológica brasileira, além de ausência de cultura científica em empresas, universidades e institutos de ensino e pesquisa (BUENO, 2009). A partir desse quadro, a comunicação sobre pesquisa tendeu a ser efetivada a partir de dois posicionamentos: um, caracterizado como modelo unidirecional; outro, como modelo bidirecional (FARES, NAVAS e MARANDINO, 2007).

Em modelos unidirecionais, consideram-se cientistas como

especialistas e o público carente (ou deficitário) de conhecimentos de ciência e tecnologia, sendo que a mediação do processo comunicativo interpessoal entre ambos acontece numa única via. Há pressupostos neste modelo que entendem existir modos contextuais de interlocução entre pesquisadores e público. Nas suposições, assume-se que o indivíduo tem conhecimento conforme o contexto onde se insere, via esquemas psicossociais.

Nos modelos bidirecionais estão i) o modelo de experiência leiga – conhecimentos locais valorizados do mesmo modo que conhecimentos científicos para a resolução de problemas científicos e tecnológicos; e ii) o modelo de participação pública – no qual a população se insere na formulação de políticas públicas científicas e tecnológicas e opina a partir de experiências sociais.

Acerca do abordado, Burkett (1990), desde fins da década de 1980, menciona a necessidade de processar o interesse da sociedade pela ciência. A importância de se trazer conhecimentos para a realidade vivenciada por outros indivíduos, segundo ele, torna-se difícil quando se inclui a vivência do próprio desenvolvedor da pesquisa, sem incluir outras implicações e impactos.

Podemos estar convencidos de que é importante não se limitar a comunicar descobertas, explicar acontecimentos e traduzir termos e conceitos. No entanto, colocar contexto e processo, entender métodos e hipóteses por trás da notícia, checar e cruzar as fontes pode parecer uma missão impossível quando confrontada com o funcionamento real da máquina midiática e da prática jornalística cotidiana (CASTELFRANCHI, 2008, p. 12).

Divulgar ciência de forma crítica, situada, contextual, rigorosa e concomitante a uma comunicação pública orientada com objetividade, cativante e ágil, é ação fundamental. O jornalista deve trabalhar para entender o âmbito multidiverso em que a ciência foi desenvolvida (origem, política, efeitos sociais e culturais) e trabalhar para dizer isso a seu público.

Não é uma ação fácil, principalmente no que se refere ao tempo, pois o tempo da ciência é diferente do tempo do jornalismo. Em caso de pequenos espaços, seja em TV, jornal impresso ou revista, a tentativa é agregar a publicação de forma resumida, objetivando dar conta, em poucos minutos ou alguns parágrafos, da totalidade de uma pesquisa que levou anos para ser realizada.

O que se busca incentivar e questionar em um jornalismo científico

próximo do cotidiano das pessoas, entretanto, é a forma de abordagem. Cunha (2001), em estudo sobre fontes de informação na área de C,T&I, busca descrever tipos de dados que se conseguem a partir de fontes diversas. Ele as classifica em primária, secundária e terciária.

Define-se como fonte primária “[...] pessoas que falam com você sobre algo de que elas participam diretamente [...] Elas oferecem sua própria visão do que está acontecendo” (CLAYTON, 2009, p. 24). Fontes primárias são, ainda, congressos e conferências, legislação, nomes e marcas comerciais, normas, patentes, periódicos, projetos, pesquisas, relatórios técnicos, teses, dissertações e traduções.

Fontes secundárias são mídias eletrônicas ou não (IB., op. cit.), elencadas via base de dados e banco de dados, bibliografias e índices, biografias, catálogos de biblioteca, centros de pesquisas e laboratórios, dicionários e enciclopédias, feiras e exposições, filmes e vídeos, fontes históricas, livros, manuais, museus, herbários e coleções científicas, prêmios e honorarias, redação técnica, siglas, abreviaturas, tabelas, unidades, medidas e estatísticas.

Fontes terciárias são documentos que apresentam síntese ou consolidação de informações. Trata-se, portanto, de literatura que resulta da transformação — consolidação ou ‘reempacotamento’ — da informação disponível, primária ou secundária, de modo a corresponder às necessidades dos usuários (CUNHA, 2001, p. 137).

## **Metodologia**

Os dados foram obtidos em consulta ao Termo de Compromisso de Gestão (TCG). O TCG relata ações realizadas pelo Inpa em diferentes níveis: números de publicações científicas, pessoal envolvido em pesquisa, programas de cooperação nacional e internacional, material didático e científico produzido, número de dissertações e teses de estudantes vinculados ao instituto, participação em eventos científicos e comunicação e extensão.

Na parte de comunicação e extensão, está inserido no relatório todo o material produzido pela assessoria de comunicação (site, jornal, revista) e o que é reproduzido nos meios de comunicação local e nacional. Consta também a audiência registrada na rede social que o instituto utiliza, o Facebook.

O período analisado compreendeu os meses de setembro e

outubro de 2013. A motivação para a escolha se deveu ao fato de ser uma época em que há grande demanda de pauta devido a eventos científicos promovidos pelo instituto, além da participação massiva do Inpa na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), inclusive como organizador local.

Foi feito levantamento quantitativo de matérias produzidas pela Ascom que serviram como pauta ou foram reproduzidas pelos portais [www.d24am.com](http://www.d24am.com) e [www.acritica.com](http://www.acritica.com). Analisou-se o quantitativo de matérias e fontes consultadas. De posse dos resultados, o trabalho propôs-se a inferir sobre razões que possam justificar mecanismos de comunicação e promover conhecimento das pesquisas que o Inpa executa, dentro das coordenações e vertentes em diferentes grupos de pesquisas.

Das estratégias de comunicação, propôs-se: i) criar guia de fontes explicando o que representa cada área de pesquisa – biodiversidade, dinâmica ambiental, tecnologia e inovação e sociedade, ambiente e saúde – como se desenvolvem as áreas, os grupos de pesquisas e suas finalidades, com o nome de coordenadores e responsáveis; ii) orientar para que releases divulgados pela Ascom informem o contato da fonte que direta ou indiretamente esteja envolvida no assunto tratado; iii) propor que o Encontro ConsCiência, evento já promovido no Inpa, seja aberto a público amplo, alcançando estudantes e profissionais com a finalidade de fomentar a interdisciplinaridade no processo de divulgação.

### **Resultados e Discussão**

No período de 1 de setembro a 31 de outubro de 2013, a Ascom produziu 84 matérias abrangendo pesquisa, eventos científicos e processos seletivos de programas de pós-graduação. Do apurado, 20 matérias foram reproduzidas nos portais [acritica.com](http://www.acritica.com) ou [d24am](http://www.d24am.com).

O primeiro reproduziu sete matérias e o segundo, 15; três matérias alcançaram os dois portais. Três matérias feitas pelo primeiro não foram produzidas a partir de releases da assessoria. No material, alterações presentes se referem à edição. Elas tornaram, a nosso ver, o texto menos institucional ou menor. Quando houve consulta de mais de uma fonte interna (do Inpa) ou externa, já foi inserida no próprio material produzido pela Ascom.

Não obstante o crescente aumento das editorias/seções de ciência nas mídias (jornais, portais, revistas), a mão de obra para acompanhar a produção científica desenvolvida pelos geradores de C,T&I não consegue

manter o ritmo e firmar-se. Tais veículos são dependentes, muitas vezes, da produção de geradores ou agências de notícias nacionais e internacionais para preencherem as editorias.

Chamou atenção a reprodução de 15 matérias no portal d24am e algumas, inclusive, com o mesmo título proposto no release. Isto leva aos seguintes questionamentos: i) o número de jornalistas científicos especializados no Estado seria insuficiente?, ii) a editoria de ciência possui jornalistas para cobrir pautas ou cobrem pautas científicas esporadicamente?, e iii) quem cobre ciência nas redações dos jornais e veículos de comunicação amazonense?

O cientista dificilmente irá analisar a própria ciência como agente externo com criticidade para questionar as condições em que ela se desenvolve. Por isso, o mundo circundante “precisa considerar opiniões divergentes dentro da própria ciência” (TUFFANI, 2005, p. 65). Mas, nesse ponto, o jornalista precisa ser seletivo ao buscar fontes diversas. Caso o faça fora da especificidade de subárea do cientista então contatado inicialmente, ou até mesmo fora da área científica – políticos, organizações não governamentais etc. – é preciso parcimônia e cuidado.

Apesar dos riscos, a ampliação do campo de fontes proporciona o desprendimento do que se convencionou identificar como “fontes viciadas”, as quais tendem a ser entendidas como fontes que não se restringem a pessoas e nem só ao segmento do jornalismo científico. Podem ser instituições de pesquisa, universidades, empresas, associações, comunidades etc.

Bueno (2011) denominou de “síndrome de lattelização das fontes” o processo em que o jornalista reduz seu universo de potenciais fontes a pesquisadores, cientistas, técnicos ou profissionais diretamente envolvidos com o assunto (pauta) e que tenham Currículo Lattes proficiente. “A síndrome do Lattes tem provocado a defesa da neutralidade, da objetividade, vinculando-se a uma lógica racionalista que repudia o debate político e desconsidera a relação capital versus trabalho” (p. 64).

Outro ponto que merece discussão é o jornalismo científico como tradutor dos termos técnicos e jargões para a linguagem não especializada. Na função de tradutor, o jornalista faz uso, em muitos casos, de metáforas para facilitar a compreensão dos leitores, mas isso pode acarretar alteração do sentido dos termos científicos ou ampliar distorções sobre o resultado da pesquisa.

No caso deste estudo, almejou-se observar a questão da tradução, já que a assessoria se encarregou de simplificar matérias. Mas até a edição em textos oriundos de assessorias, feita nas redações, foi analisada para que se pudesse perceber supostos equívocos, como distorção do depoimento de fontes e alteração na dimensão da pesquisa – universo maior do que foi pesquisado –, além de simplificação de termos científicos e alteração de sentidos de resultados.

Quando se fala em dimensão, faz-se referência a situações em que o jornalista e/ou editor, ao receberem releases, generalizam o campo de pesquisa do estudo, fazendo com que resultados alcancem amplitudes não indicadas anteriormente. Em se tratando da região amazônica, com diferenças inter-regionais, onde fatores climáticos, sociais, culturais e econômicos podem angular resultados de pesquisas, generalizações no contexto jornalístico sinalizam para inconsistências.

A metáfora é um procedimento de linguagem que consiste em efetuar uma transferência de sentido por substituição analógica. Por seu poder de evocação, ela 'colore' o texto com imagens que marcam os leitores. Os bons divulgadores usam-na frequentemente. Trata-se de uma ferramenta indispensável, da qual não se deve abusar, no entanto. Um excesso pode rapidamente tornar-se pesado e irritante [...] (MALOVY, 2005, p. 45).

### **Conclusão**

Conforme exposto, seções dedicadas à ciência, tecnologia e inovação têm sido alimentadas por assessorias de instituições, universidades, centros de pesquisas e ensino, bem como agências de notícias nacionais e internacionais. Porém, problemas com fontes não são inerentes do jornalismo científico; outras áreas do jornalismo apresentam vícios, passividades, divergências ideológicas e exigências.

A elaboração de matérias científicas precisa de tempo para inserir todos os pontos necessários para o alcance da função do jornalismo científico e da divulgação de ciência. Dedicção e tempo implicam mudança de postura de jornalistas e veículos em que se trabalha. De forma que o tempo para o veículo de comunicação poderia resultar em perda de produção, pois enquanto jornalistas de outras editorias produzem mais de uma matéria por dia, o jornalista de ciência produziria somente uma, o que seria um declínio quantitativo para jornais stardard.

Assim, infere-se que o tempo de produção do jornalista científico

está associado à importância que o veículo dá a temas científicos, o que significa dizer que enquanto veículos não impregnarem a cultura científica no sentido de cultura para a ciência – cultura voltada para a produção da ciência e cultura para a socialização da ciência (VOGT, 2011) – esforços por parte de pesquisadores e jornalistas para estreitarem relações terão baixo impacto no processo.

### **Referências**

BROTAS, Antônio Marcos. Jornalismo científico em tempos de controvérsia. In: PORTO, C. M.; PORTO, A. M. P.; BORTOLIERO, S. T. Diálogos entre ciência e a divulgação científica. Salvador: EDUFBA, 2011. p. 123-152.

BUENO, Wilson. Jornalismo Científico no Brasil: os desafios de uma longa trajetória. In: PORTO, C. M. Difusão e cultura científica. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 113-124.

BUENO, Wilson. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais / Comunicación científica y divulgación científica: aproximaciones y rupturas conceptuales. Informação & Informação, Londrina - PR, v. 15, p. 1-12, 2010. ISSN 1981-8920.

BUENO, Wilson. As fontes comprometidas no jornalismo científico. In: PORTO, C. M.; BROTAS, A. M. P.; BORTOLIERO, S. T. Diálogos entre ciência e a divulgação científica. Salvador: EDUFBA, 2011. p. 55-72.

BURKETT, Warrent. Jornalismo científico: como escrever sobre ciência, medicina e alta tecnologia para os meios de comunicação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990.

CASTELFRANCHI, Yuri. Para além da tradução: o jornalismo científico crítico na teoria e na prática. In: MASSARANI, L.; POLINO, C. Los desafios y la evaluación del periodismo científico em Iberoamerica. Jornadas Iberoamericanas sobre la ciencia em los medios massivos. Santa Cruz de la Sierra: AECI, RICYT, CYTED, SciDevNet e OEA, v. 1, 2008. p. 10-20.

CASTELFRANCHI, Yuri. Por que comunicar temas de ciência e tecnologia ao público? (Muitas respostas óbvias. mais uma necessária). In: MASSARANI, L. Jornalismo e ciência: uma perspectiva ibero-americana. 1. ed. Rio de Janeiro: FioCruz / COC, 2010. p. 13-21.

CAVALCANTI, Fabiane. Jornalistas e cientistas: os entraves de um diálogo. Revista Brasileira de Ciências de Comunicação, São Paulo, v. XVIII, n. 1, p. 140-151, jan/jun

1995.

CLAYTON, Julie. Encontrando e avaliando notícias científicas. In: MASSARANI, L. Curso on-line de jornalismo científico. Rio de Janeiro: Casa do Oswaldo Cruz / FioCruz, 2009. Cap. 2, p. 23-48.

CUNHA, Murilo Bastos. Para saber mais: fontes da informação em ciência e tecnologia. Brasília: Briquet de Lemos, 2001.

FARES, Djana Contier, NAVAS, Ana Maria, MARANDINO, Martha. Qual a participação? Um enfoque CTS sobre os modelos de comunicação pública da ciência nos museus de ciência e tecnologia. X Reunião da Rede de Popularização da Ciência e Tecnologia na América Latina e Caribe. San José (Costa Rica): [s.n.]. 2007. p. 1-10.

FRANÇA, Martha San Juan. Divulgação ou jornalismo? Duas formas diferentes de abordar o mesmo assunto. In: BOAS, S. V. Formação & informação científica: jornalismo para iniciados e leigos. São Paulo: Summus, 2005. p. 31-47.

GERMANO, M. G.; KULESZA, W. A. Popularização da ciência: uma revisão conceitual. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Florianópolis, v. 24, p. 25, abril 2007.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA. Termo de Compromisso de Gestão (TCG). Manaus, 2013. Disponível em: [https://www.inpa.gov.br/internas/diretoria/relatorios/TCG/INPA\\_TCG\\_2013\\_Anuual\\_ANEXOS.pdf](https://www.inpa.gov.br/internas/diretoria/relatorios/TCG/INPA_TCG_2013_Anuual_ANEXOS.pdf).

IVANISSEVICH, Alicia. A missão de divulgar ciência no Brasil. Ciência e Cultura, São Paulo, v. 61, p. 4-5, 2009. ISSN 2317-6660.

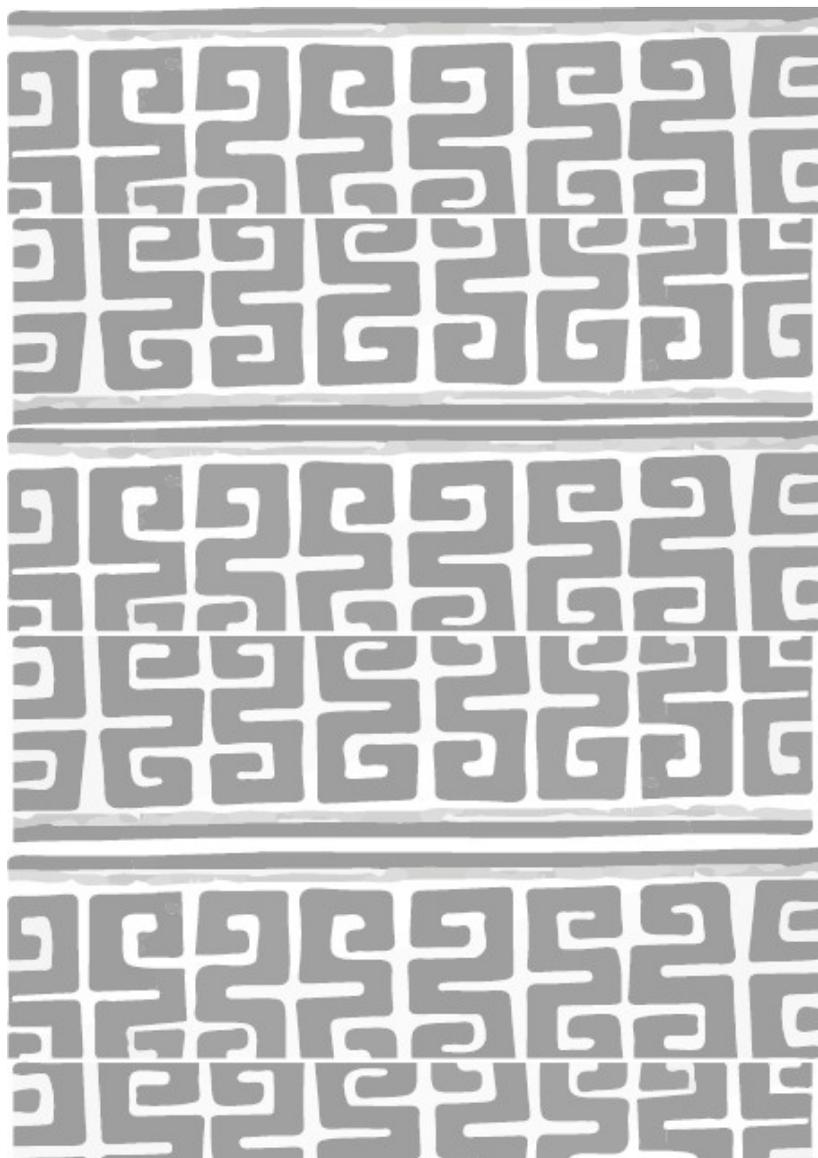
MALOVY, Sophie. Guia prático de divulgação científica. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz, 2005.

MASSARANI, Luisa, MOREIRA, Ildeu. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C.; BRITO, F. Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência - Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade do Rio de Janeiro, 2002. p. 43-64.

TEIXEIRA, Mônica. Pressupostos do jornalismo de ciência no Brasil. In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C. Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência - Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura, 2002. p. 133-141.

TUFFANI, Maurício. Ciência e interesses. In: BOAS, S. V. Formação & informação científica: jornalismo para iniciados e leigos. São Paulo: Summus, 2005. p. 49-68.

VOGT, Carlos. De ciências, divulgação, futebol e bem-estar cultural. In: PORTO, Magalhães, BROTAS, Antônio Marcos Pereira, BORTOLIERO, Simone Terezinha. Diálogos entre ciência e divulgação científica. Salvador: EDUFBA, 2011. p. 7-17.



# Rádio, ciência e educomunicação: uma proposta para feiras e mercados públicos de Manaus<sup>1</sup>

Rômulo Assunção Araújo<sup>2</sup>

Júlio César Schweickardt<sup>3</sup>

Edilene Mafra Mendes de Oliveira<sup>4</sup>

## Introdução

Companheirismo e fidelidade são palavras que definiriam bem uma relação entre o ser humano e o rádio, instrumento que tem como função bem mais que uma simples companhia, buscando informar, entreter e educar. Inevitável não citar uma máxima daquele que é considerado o pai do rádio no Brasil, Edgar Roquette-Pinto, quando diz que esse meio de comunicação “é o jornal de quem não sabe ler, é o mestre de quem não pode ir à escola, é o divertimento gratuito do pobre”.

Quando um empreendedor participa de um processo tão importante para a comunicação no Brasil, como foi e é o surgimento do rádio, está implícita união que se faz presente desde o nascimento: a divulgação da ciência por meio do rádio.

Esse processo fora realizado na primeira emissora oficial brasileira: a rádio Sociedade Clube do Rio de Janeiro. Segundo Luiz Arthur Ferrareto (2006), Roquette-Pinto acreditava que o rádio seria uma alternativa para a informação e a educação.

---

1 Artigo oriundo do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do título de especialista em Divulgação e Jornalismo Científico em Saúde e Ambiente na Amazônia.

2 Jornalista, especialista em Design, Comunicação e Multimídia e em Divulgação e Jornalismo Científico em Saúde e Ambiente na Amazônia. romulo.ara@gmail.com.

3 Doutor em História das Ciências e orientador do trabalho. Pesquisador do Instituto Leônidas e Maria Deane/Fiocruz Amazonas. julio.ilm@gmail.com.

4 Doutoranda em Sociedade e Cultura na Amazônia (Ufam) e co-orientadora do trabalho. edilene.mafra@gmail.com.

Após quase um século com muitas transformações, o rádio ainda é um meio poderoso para comunicar em massa às pessoas. Uma particularidade é a linguagem e a rapidez com a qual é possível informar. O rádio utiliza-se de pronúncias e descrições claras para tornar a mensagem o mais atraente possível, além dos sons da ambientação e músicas, aproximando distâncias.

E essa aproximação de distâncias ainda é bastante presente no Amazonas, principalmente no interior, em plena era digital, onde o rádio é bem mais que um meio para entretenimento, funcionando como intermediador de mensagens que “passam a ser públicas”, como descreve Ierecê Barbosa Monteiro (1996, p. 20). “É uma norma que precisa ser cumprida: pede-se a quem ouvir este aviso transmiti-lo ao destinatário”.

Os avisos de Rádio, enquanto linguagem, têm muito a nos dizer. Para muitos, o já dito é fato consumado. Porque estabelece, delimita. Para outros, aquilo que se diz, uma vez dito, vira coisa do mundo, vira cultura, e é a cultura do homem simples da Amazônia [...] (MONTEIRO, 1996, p. 20).

O rádio também é bastante presente em ambientes de alcance limitado, como é o caso de comunidades, vilas, praças, parques e feiras e mercados. Aqui, é apresentada proposta para melhor aproveitamento nesses dois últimos ambientes citados, levando em consideração uma meta existente na Secretaria de Comunicação da Prefeitura de Manaus, que busca levar informação sobre serviços e ações a estes espaços.

A proposta tem como objetivo valorizar o rádio como meio para educomunicação da ciência, de valorizar e capacitar as pessoas que tomam conta desses espaços para informar por meio do rádio, colaborar com a divulgação da ciência, além de aproximar as ações e serviços do poder público municipal dos feirantes e de quem circula por esses espaços. Para isso, a proposta toma como ponto de partida inicial para um projeto piloto a Voz Praiana do Mercado Municipal Adolpho Lisboa, no Centro da cidade.

No que tange à divulgação científica, após a implementação da proposta de intervenção nos ambientes a seguir, busca-se contribuir para que mais pessoas possam conhecer como a ciência está presente no cotidiano. Em apologia ao Mito da Caverna, de Platão (1956), é como dar a oportunidade para quem se encontra há muito tempo na caverna e enxerga somente as sombras da ciência e do mundo.

## **A rádio como política pública**

Entre as metas da Secretaria Municipal de Comunicação da Prefeitura de Manaus está a “melhoria no relacionamento com as mídias alternativas, incluindo vozes e rádios comunitários, para expandir o alcance da divulgação das ações, programas e serviços da prefeitura (...)”, conforme consta na Mensagem Anual de 2014 do prefeito à Câmara Municipal de Manaus.

A partir desta demanda, o projeto vem apresentar uma proposta, aproveitando a força do rádio para fortalecer e aprimorar a eficácia da comunicação em sistemas de som existentes nas feiras e mercados públicos de Manaus. A exemplo de outras práticas já compartilhadas, é viável a utilização do rádio como educomunicação em divulgação científica, sobretudo para uma demanda de gestão pública.

A proposta apresentada se justifica ainda por pretender apontar caminhos para a solução de alguns problemas identificados. A começar que essas rádios presentes nas feiras e mercados, em forma de Vozes Comunitárias e usando um sistema de som popularmente chamado de boca-de-ferro, possuem programação pouco planejada, alternando entre músicas e breves anúncios comerciais. Outro fator é que os administradores desses meios são também feirantes que não tem um preparo adequado para realizar com qualidade os serviços.

É válido informar que a Prefeitura de Manaus outrora já estivera presente em forma de programação radiofônica nesses espaços, a exemplo do programa ‘Manaus Melhor’, com informações via entrevistas e reportagens, intercaladas por músicas da região, sobre o que envolvia as ações municipais.

A proposta, a partir de toda a contribuição oportunizada pelo curso de Jornalismo e Divulgação Científica em Saúde e Ambiente na Amazônia, além das experiências teóricas adquiridas na busca por alternativas atrativas para se comunicar, teve como diferencial e pilar incentivador a construção de informações que possibilitassem aliar gestão pública com conhecimento científico.

Cada pessoa que, enquanto estiver frequentando esses ambientes – como no caso do Mercado Adolpho Lisboa, que aqui é tomado como local de aplicação do projeto – deve se sentir um pouco mais conhecedor e tornar-se um propagador do quanto a ciência pode estar tão próxima de cada um. Desta forma, a comunicação da Prefeitura estaria cumprindo seu

fim social.

A proposta almeja intensificar a relação educação e comunicação, ou educomunicação, usada para complementar a formação de pessoas quase que como uma escola paralela, onde processos comunicativos contribuem para a transformação de diversos ambientes onde ela pode ser inserida. O rádio vem se apresentando como um eficaz meio para tal processo.

O projeto de intervenção está partindo de uma experiência prévia na área. Em 2010, houve a idealização e implantação de um programa piloto de rádio voltado à divulgação e jornalismo científico em uma escola pública da zona centro-oeste de Manaus. A proposta foi apresentada como Trabalho de Conclusão de Curso para a graduação em Jornalismo do Centro Universitário do Norte – UniNorte/Laureate naquele ano.

### **Rádio, ciência e educomunicação: conceitos e contextos**

No que concerne às teorias da comunicação, o rádio é um fundamental meio de massa. Luiz Arthur Ferrareto (2006) relata que, no Brasil, o rádio chegou em 1922, durante centenário da independência do país. No evento, estava Edgard Roquette-Pinto, que veio a fundar a Rádio Sociedade Clube do Rio de Janeiro em 1923.

Não por acaso, iniciava aí a relação entre rádio e ciência, que até os dias atuais se encontra e combina em um único propósito: o de popularização do conhecimento. Roquette-Pinto era antropólogo e secretário da primeira “sociedade radiofônica” oficial, instalada na sede da Associação Brasileira de Ciência, onde na programação eram transmitidas palestras e resultados das ações realizadas pela associação e seus membros.

O rádio, meio de comunicação que surgiu a partir das descobertas de ondas eletromagnéticas, pode encurtar distâncias com sua propagação, abrangendo grande número de pessoas na sua agilidade em informar. Sua rapidez e linguagem simples, bem como a repetição de conceitos, faz o ouvinte assimilar a ideia de modo fácil. Segundo Ferrareto (2006), a instantaneidade do rádio como veículo de comunicação, determinada em parte significativa pela estrutura tecnológica de emissão e recepção, impõe poderoso condicionante à mensagem.

Roquette-Pinto implantou o rádio no Brasil e, como educador, veria o instrumento radiofônico em largo alcance para difundir conhecimento por meio de ondas sonoras, em especial para pessoas que não tinham acesso e

nem entendiam termos científicos.

O idealismo dos pioneiros do rádio cunha para a primeira emissora do país o slogan “trabalhar pela cultura dos que vivem em nossa terra e pelo progresso do Brasil”. Com base nestes parâmetros, Roquette-Pinto definia o novo veículo de comunicação: “o rádio é o jornal de quem não sabe ler; é o mestre de quem não pode ir à escola; é o divertimento gratuito do pobre; é o animador de novas esperanças; o consolador do enfermo; o guia dos sãos, desde que o realizem com espírito altruísta e elevado” (FERRARETO, 2007, p. 97).

Devido ao seu longo alcance, o aparelho de rádio começa a adentrar lares próximos e longínquos, informando, entretendo, promovendo a educação e a igualdade a todos, tornando-se o companheiro esperado todos os dias. O rádio noticiava a perspectiva para o clima do dia, as notícias de trânsito e ainda acertava o horário para a dona de casa ir buscar o filho na escola.

De acordo com Consani (2007, p. 19), “o rádio atinge grandes parcelas da população, pessoas que ouvem determinado programa sempre no mesmo horário. Poderíamos chamar isso de fidelidade do ouvinte”. E isso, além da particularidade com a qual o locutor fala ao grupo, ao mesmo tempo fomenta a boa individualidade, aquela que o ouvinte sente como se a informação estivesse diretamente direcionada a ele, buscando o que se queria ouvir.

Apesar de dirigir-se a milhões de ouvintes, o rádio dirige a cada um deles num discurso direto, que soa como endereçado a cada indivíduo em particular. Essa singularidade aparente é o fator decisivo para consolidar a fidelidade de sua audiência (CONSANI, 2007, p. 20).

O rádio, por ser meio de comunicação de massa que atinge pessoas independente da posição socioeconômica em razão do uso da linguagem simples do cotidiano, tornou-se instrumento para provocar mudanças sociais e por isso vem sendo usado como forma de democratizar o conhecimento, principalmente o científico. É aí que entra a educomunicação, entendida por Soares (2002) como ação destinada a criar e fortalecer a comunicação em espaços educativos.

Antes, porém, é importante ressaltar que no Amazonas o rádio chegou com a função objetiva de prestar serviços, por meio da “Voz de

Manaós”, na década de 1920. Nogueira (1999) afirma que nessa época se informava sobre a chegada e saída de embarcações, além da cotação da borracha e de produtos levados ao interior nos regatões que movimentavam a economia. A característica da prestação de serviços e informações se reflete até os dias atuais.

Segundo a Secretaria Municipal de Produção e Abastecimento (Sempab) da Prefeitura de Manaus, a capital amazonense possui sete mercados, 31 feiras fixas e duas volantes, além um mini-shopping, no bairro da Compensa, zona centro-oeste. Dessas, apenas o Mercado Municipal Adolpho Lisboa e mais dez feiras municipais possuem sistema de som, por meio do qual feirantes e consumidores ouvem anúncios referentes ao próprio local.

Por esse conceito e pela experiência compartilhada por Soares (2002) utilizando o rádio para a educomunicação, o projeto de intervenção ora apresentado propõe a utilização desse meio para democratizar conhecimentos científicos que envolvam ou não ações e serviços municipais, buscando um processo de mudança incentivada pelo elo entre comunicação e educação, no rádio.

O conceito de educomunicação, segundo Soares (2002), tem sido usado pelo Núcleo de Comunicação e Educação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (NCE/ECA-USP), “a partir de pesquisas realizadas no final dos anos 1990 junto a especialistas de toda a América Latina, países ibéricos e Estados Unidos”.

Designa o conjunto das ações voltadas para a criação de ecossistemas comunicativos abertos e criativos em espaços educativos, favorecedores tanto de relações dialógicas entre pessoas e grupos humanos quanto de uma apropriação criativa dos recursos da informação nos processos de produção da cultura e da difusão do conhecimento. O novo campo apresenta-se como interdiscursivo, interdisciplinar e mediado pelas tecnologias da informação (SOARES, 2002, p. 59).

A partir da educomunicação, e utilizando o rádio como meio para tal processo, tem-se o desafio de levar conhecimento aos ambientes. Para isso, esclarece-se o conceito desse processo e sua melhor aplicação. Bueno (2010) discorre sobre divulgação científica e comunicação científica, ao destacar que a literatura brasileira em comunicação e divulgação científica não tem contribuído, ao longo do tempo, para o refinamento de alguns

conceitos básicos. Ainda segundo Bueno,

A divulgação científica compreende a [...] utilização de recursos, técnicas, processos e produtos (veículos ou canais) para a veiculação de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações ao público leigo (ID., op. cit., p. 162).

A comunicação científica, por sua vez, diz respeito à transferência de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações e que se destinam aos especialistas em determinadas áreas do conhecimento (IB.).

Embora ambos os termos apresentem características comuns, eles tem intenções distintas, já que a comunicação científica tem em seu aspecto a informação repassada aos pares visando o reconhecimento no meio científico, enquanto que a divulgação busca a inserção do público em geral sobre temas que possam fazer a diferença em seus cotidianos, cumprindo um papel importantíssimo para isso e possibilitando a democratização da ciência. Mas, para se entender a distinção, é preciso levar em conta o perfil do público, o nível de discurso, a natureza dos canais ou ambientes utilizados para a sua veiculação e a intenção explícita de cada processo em particular.

Sobre a divulgação científica no Estado do Amazonas, Mafrá (2012, p. 112) observa que “ações têm sido realizadas para impulsionar a área que seguia timidamente, voltada à divulgação de eventos e, mais pontualmente, à popularização de pesquisas voltadas às ciências naturais”. Ela destaca a contribuição de instituições como a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam) e o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa) no processo.

Para reforçar as ações, facilitando e contribuindo para o desenvolvimento deste projeto, o Guia de Divulgação Científica, da SciDev.Net (2004), aponta caminhos que ajudam a aprimorar a eficácia para a divulgação científica, usando a linguagem e forma adequadas na abordagem, de modo a ser claro, evitar jargões e sempre buscar “fisar o leitor” a seguir com sua atenção até o fim do texto.

### **A experiência da rádio no Mercado Municipal Adolpho Lisboa**

O Mercado Municipal Adolpho Lisboa, ou simplesmente Mercado, localizado no centro de Manaus, foi inaugurado em 1883, mas tem sua

história iniciada em 1855. Segundo Zamith (2013, p/única), o local funcionava à “ribeira dos comestíveis, para comercializar produtos vindos do interior do Amazonas”. Foi a partir daí que políticos da época viram a necessidade de realizar uma obra naquele local a fim de melhorar a recepção dos produtos.

Foi então que em 1881, na gestão do Presidente da Província do Amazonas, Sátiro de Oliveira Dias, foi desapropriado um terreno de 5.400 metros quadrados, próximo ao porto, situado na Rua dos Barés, antigo bairro dos Remédios, dando-se assim o primeiro passo para a edificação de um mercado público coberto, com adequados padrões sanitários e comerciais, iniciada em agosto de 1882, na gestão seguinte, do então presidente Alarico José Furtado. <http://www.bauvelho.com.br/?p=3592>. Acessada em 01/08/2014 às 15h55.

Após editais, a vencedora foi a empresa Backus&Brisbin que assinou contrato com o governo prevendo a construção de galpão coberto de alvenaria com a fachada voltada para a Rio Negro. O mercado público foi inaugurado no dia 15 de julho de 1883. Conforme a historiadora Etelvina Garcia, o edifício de ferro apresentava o teto sustentado por 28 colunas de metal. Em 1890, foram construídos mais dois pavilhões. Em 1902 foi iniciada uma obra de ampliação do prédio, desta vez com a fachada voltada para a Rua dos Barés.

A obra só foi concluída em 1906, sendo inaugurada pelo então prefeito Adolpho Lisboa, que colocou seu nome na nova fachada. A partir dessa data, o Mercado Adolpho Lisboa passou a ostentar duas fachadas: uma para o rio Negro – onde havia um embarcadouro para descarregar as mercadorias – outra para a rua dos Barés. Em 1911, durante a administração do prefeito Jorge de Moraes surgiram os dois pequenos pavilhões octogonais, montados próximos às extremidades do Pavilhão das tartarugas, homenageados com os nomes dos Estados do Amazonas e Pará. (<http://www.bauvelho.com.br/?p=3592>. Acessada em 01/08/2014 às 15h55).

Em 2005, na gestão do prefeito Serafim Corrêa, começou um projeto de restauração do local, aprovado pelo Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), que ficou por sete anos fechado, inclusive durante toda a gestão do prefeito Amazonino Mendes, para finalmente ser reinaugurado no dia 24 de outubro de 2013, aniversário de

Manaus.

A entrega do mercadão totalmente restaurado fez parte do plano de reorganização e requalificação do centro histórico da cidade, na gestão do prefeito Arthur Virgílio Neto, conforme consta na mensagem do prefeito à Câmara Municipal de Manaus, de 2014. Conforme o documento, em oito meses se concluiu a obra, contando com “mais de 170 profissionais entre restauradores, engenheiros, pedreiros e outros”. Além da restauração, “a prefeitura investiu na valorização e qualificação dos permissionários que veem sua história se misturar com a história do mercado”.

Com relação à experiência da rádio no mercado, a “Voz” já tinha em seu histórico o funcionamento de quando a frente de Manaus ainda era praia, por isso o nome “Voz Praiana”, já que os comércios, naquela época, funcionavam em palafitas. O espaço adquirido no mercado foi conquistado através de contato político com Raimundo Maia Ismael (mais conhecido como Kimura), que figurava no meio político. As informações foram concedidas em entrevista para a pesquisa pela filha de Kimura, Ana Maria Ismael Souza, que herdou a voz e a administra atualmente.

Kimura nasceu no município de Eirunepé. Veio a Manaus ainda criança. Morou também em Fortaleza, levado pela mãe adotiva, já que os pais morreram cedo. De volta a Manaus, Kimura foi radialista, lutador, fundador de voz comunitária e compositor. Teve 19 filhos, sendo 12 mulheres e 7 homens. Mas foi Ana que acompanhou o pai desde os 16 anos e ficou cuidando da rádio. Kimura faleceu aos 81 anos, em 2013.

Após a reforma do Mercado Municipal Adolpho Lisboa, reinaugurado em 24 de Outubro de 2013, aniversário de Manaus, a Voz Praiana modernizou o sistema de som e conta com equipamentos financiados pela própria administradora da Voz atualmente. São seis caixas de som na área interna do mercado e seis bocas-de-ferro na área externa.

A programação da rádio se baseia em músicas e anúncios, no horário em que o mercado fica aberto, das 8h às 16h30, com intervalo de 12h às 13h para almoço. As músicas escolhidas são regionais, nacionais (como MPB e bossa nova) e internacionais, a fim de criar uma proximidade com os turistas que circulam por ali.

Sobre os anúncios, os feirantes que desejam ter seus produtos divulgados na rádio pagam taxa semanal de R\$ 30,00. Mas a emissora também conta com anunciantes de lojas próximas ao mercado, que tem essa parceria há mais de 20 anos, ainda fruto da amizade de Kimura com lojistas,

como Agroam, Maccell e TVLar, que pagam entre R\$ 200,00 e 250,00 mensais.

Por fazer anúncios e ter boa relação com os trabalhadores do local, Ana Maria, administradora da Voz, relata que muitas vezes o local da rádio é confundido com a administração do mercado, recebendo pedidos, demandas e sugestões que envolvem o ambiente do local.

### **Procedimentos metodológicos**

Buscou-se efetivar pesquisa documental e bibliográfica no que concernem aos assuntos do levantamento e orienta Santaella (2001), para em seguida fazer uma breve pesquisa em campo (DEMO, 1995). O projeto de intervenção busca estabelecer contato entre as feiras de Manaus e a gestão municipal que as administra, a fim de conscientizar os próprios feirantes sobre boas práticas que envolvam saúde e ambiente.

A proposta suscita o uso de informativos e até mesmo a participação de feirantes e consumidores, que por meio do sistema de rádio do local receberão comunicados nesse sentido. Para a elaboração do projeto, foi feito resgate da criação e desenvolvimento do rádio, da divulgação científica, bem como seu uso com fins educacionais.

A educação, por sua vez, desempenha importante papel na metodologia, visto que organiza processos para se pensar assuntos a serem abordados nos ambientes propostos, bem como na produção, divulgação e avaliação dos mesmos. Esse processo pode ser aplicado já que é voltado a grupo pequeno e diversificado.

No que diz respeito ao planejamento e pré-execução, foi escolhida a Voz Praiana do Mercado Municipal Adolpho Lisboa, Centro de Manaus. A perspectiva é realizar posterior difusão a demais espaços semelhantes. Almeja-se produzir áudios com diálogos e informativos que se aproximem da linguagem dos feirantes, utilizando recursos que identifiquem esses ambientes. Os produtos vão unir orientações que reflitam o cotidiano desses locais e, ao mesmo tempo, informar sobre ações e serviços da Prefeitura de Manaus.

Conforme Massarani (2010), para construir um programa de rádio sobre ciências é preciso levar em conta equipe, ambiente, público e tipo de mensagem que se pretende passar. É importante conhecer experiências anteriores e identificar que cada uma tem sua particularidade. É essencial definir o tipo de produto a ser criado, considerando as questões

apresentadas, e ainda pensando em ambientes como o de feiras e mercados, onde o fluxo de pessoas é grande e de rápida transição.

A proposta apresentada destaca gêneros e formatos definidos por Barbosa Filho, como o “[...] conjunto de ações integradas e reproduzíveis, enquadrado em um ou mais gêneros radiofônicos, manifestado por meio de uma intencionalidade e representado pelo programa de rádio ou produto radiofônico” (Id., 2003, p. 71).

Entre os gêneros apresentados por Barbosa Filho (Ib., op. cit.), temos: jornalístico, entretenimento, publicitário, propagandístico, serviço, especial e educativo-cultural, que por sua vez se subdividem em diversos formatos. Aqui, destaca-se o gênero serviço, no formato de programete, visto como um áudio curto que apresenta nota ou informativo sobre um tema, que pode ser usado para comunicar diretamente com o auxílio de vinheta (abertura do programa) e assinatura (texto curto que associa o produto à instituição).

Outro gênero, o dramático ou ficcional, no formato peça radiofônica, apresenta-se como opção adequada a ser trabalhada nesse ambiente. Conforme Vicente (2010), citando Barbosa, a “peça radiofônica é uma produção unitária que pode ser tanto a dramatização de uma situação social pertinente à realidade da comunidade que o produz (sociodrama) como uma produção original”, o que pode gerar identificação.

Dado o público e o objetivo do projeto, propõem-se a construção e formatação do produto: será o “Escuta só”, um diálogo entre feirante e consumidor-cliente, sempre retratando tema diferente dentro do ambiente do mercado. Os áudios terão duração máxima de 2 minutos, contando com efeitos sonoros e podendo variar de personagens conforme a demanda do assunto abordado. Ainda, para contemplar o programete, também como opção, pode ser usado o mesmo nome sugerido.

Contando com a parceria da secretaria responsável pelas Feiras e Mercados de Manaus, serão realizadas visitas técnicas nos espaços que possuem esses sistemas de som instalados, verificando funcionamento e adequação à proposta apresentada, bem como conhecendo o perfil de seu administrador para traçar o melhor planejamento na hora de lhes conceder a capacitação. Esta deve estar no planejamento da empresa, a qual, por meio de licitação, realizará o serviço de produção do produto.

### **Considerações finais**

Com a realização deste projeto de intervenção, espera-se impactar feirantes e consumidores abrangidos na veiculação do sistema interno de som desses ambientes e torná-los mais conscientes e informados sobre os cuidados com a saúde e o espaço onde convivem, estendendo as práticas a outras pessoas e locais.

Também se propõe com o projeto valorizar o rádio, principalmente os sistemas artesanais, de alcance limitado, como é o caso das feiras e mercados. Acredita-se ainda que, com a capacitação proposta, a qualidade da informação vai ser ampliada, bem como o maior interesse de outros aprenderem. Por fim, esperamos contribuir com a democratização da ciência em um ambiente não formal por meio da proposta, justificando-se pressupostos da democratização do saber.

### **Referências**

BARBOSA FILHO, André. Gêneros radiofônicos: os formatos e os programas em áudio. São Paulo: Paulinas, 2003.

BUENO, Wilson Costa. Comunicação científica e Divulgação científica: Aproximações e rupturas conceituais, 2010. Acessado no dia 10.08.2014 às 10h30. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/viewFile/6585/6761>.

CONSANI, Marciel. Como usar o rádio na sala de aula. São Paulo: Contexto, 2002.

DEMO, Pedro. Metodologia Científica em Ciências Sociais. São Paulo. Atlas. 3ª ed. 1995.

FERRARETO, Luiz Artur. Rádio: o veículo, a história e a técnica. São Paulo: Dora Luzzatto, 2007.

GARCIA, Etelvina. Manaus: referencias da história. 2ª ed. Manaus: Norma Ed., 2005.

MAFRA, Edilene. A divulgação científica radiofônica em tempos de internet, Um estudo das adaptações do Rádio com Ciência ao ambiente da web. 2011. Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

MASSARANI, Luísa (coord.). Ciência em sintonia: guia para montar um programa de rádio sobre ciências. Rio de Janeiro: Fiocruz / COC / Museu da vida, 2009.

MONTEIRO, Ierecê Barbosa. Favor transmitir ao destinatário (Uma análise semiológica dos avisos de rádio no Amazonas). Manaus. Ed. Univ. do Amazonas, 1996.

NOGUEIRA, Luís Eugênio. O Rádio no país das Amazonas. Manaus: Valer, 1999.

PLATÃO. O Mito da Caverna. Extraído de "A República" de Platão. 6º ed. Ed. Atena, 1956, p. 287-291.

SANTAELLA, Lucia. Comunicação e Pesquisa – Capítulo 3: A pesquisa, seus métodos e seus tipos. 2001.

SOARES, Ismar de Oliveira. Educação a distância como prática educacional: emoção e envolvimento na formação continuada de professores da rede pública, Revista USP. São Paulo: n.55. p. 56-69, 2002. Acessada em 04/08/2014 às 09h47. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/35138/37866>.

VICENTE, Eduardo. Gêneros e formatos radiofônicos. Núcleo de Comunicação e Educação - NCE-ECA/USP. Acessado em 04/08/2010 às 11h10. Disponível em: <http://www.bemtv.org.br/portal/educar/pdf/generoseformatos.pdf>

ZAMITH, Carlos. Mercado Municipal Adolpho Lisboa. Baú Velho. Disponível em: <http://www.bauvelho.com.br/?p=3592>. Acessada em 01/08/2014 às 15h55.



# A ciência como pauta

Luiza Rosângela da Silva<sup>1</sup>

*Fazer jornalismo científico é ter o privilégio de ser  
porta-voz da fronteira do conhecimento humano*  
Steve Mirsky

## Introdução

“Vender uma pauta”. Pergunte a qualquer jornalista se ele sabe o que é e se já vendeu uma. A resposta mostrará ampla familiaridade com o conceito, e virá sustentada por casos interessantes sobre como seu interlocutor enfrentou os tortuosos processos de atribuição de interesse jornalístico, ou sobre a bem ou mal sucedida aferição de resultados, na forma, respectivamente, da publicação ou não do conteúdo que ele defendia. Afinal, a competência de vender a pauta é um dos motivos e orgulhos de ser pago pelo trabalho.

“Comprar uma pauta”, surpreendentemente, não existe no jargão jornalístico. Pergunte a um jornalista se ele já comprou uma pauta. Nunca. Ele recebeu ou aceitou uma pauta, sempre. Não importa se acabou de pagar por uma assinatura mensal ou anual de conteúdo para uma agência de notícias ou fez contato para comprar uma matéria, avulsa e tabelada em moeda nacional ou internacional. Comprar uma matéria entra, como vender uma pauta, na lista de atribuições mais que aceitáveis, necessárias, rotineiras e aplaudidas. Comprar uma matéria pode reduzir tempo e custos, dentro de uma linha de produção em que outro jornalista já fez o trabalho de apurar, redigir, editar, e/ou instruiu um fotógrafo ou câmera a registrar. Garante o emprego de quem compra e de quem vende.

Ora, se a matéria está à disposição para ser comprada com dinheiro, é porque já é, foi ou continua sendo pauta. O juízo de atribuição de interesse jornalístico que tornou aquele conteúdo um ativo informacional, uma

---

<sup>1</sup> Doutora em Engenharia de Produção pela Coppe/UFRJ, integra o Grupo de Pesquisa em Estudos de Informação e Avaliação em Ciência e Tecnologia e Saúde, do LICTS/lcict/Fiocruz. Leciona nas graduações de Comunicação da UERJ, da Unesa e da UVA (Rio de Janeiro), no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Informação e Comunicação em Saúde e no Curso de Especialização em Divulgação e Jornalismo Científico em Saúde na Amazônia, ambos na Fiocruz.

notícia, já foi feito. Concorde-se ou não com tal juízo, levando agora em conta critérios mais especificamente de mercado, ou do ramo. Por exemplo: pesa o fato de outros veículos já terem concordado sobre tal juízo ou não, publicado a matéria ou não e – apesar disso ou por isso – a matéria, então, não pode deixar de ser pauta no veículo em que o próprio jornalista trabalha. Entra na sua pauta porque se reconhece aquele conteúdo como ativo informacional. A diferença entre comprar uma matéria e comprar uma pauta lembra aquela entre comprar um produto e comprar uma ideia: é comprar um posicionamento. Comprar a pauta seria comprar o juízo mesmo que atribui ou não interesse jornalístico.

Por mais que o comunicador seja pago para disputar espaço na grande mídia – exclusivamente desde o ponto de vista da empresa, pessoa ou interesse específico que defenda –, seu par que decide sobre esse espaço, de dentro do veículo, supostamente o faz como representante de um interesse mais amplo: informar sobre o que acontece na atualidade, de modo imparcial e em prol do bem comum. Acontece – e não apenas para quem pratica desencanto a respeito da Teoria do Espelho e da isenção jornalística –, que não há como vender nada sem haver quem seja convencido a comprar. Se a missão do jornalismo é esta e deve ser formada na isenção, comprar um juízo é uma locução que, por si, explica o que implica. Além de favorecer um interesse diverso do comum, compromete sua plena satisfação. Ironicamente, o jornalista que, deliberadamente, incorra no caso é referido tanto como “comprado” quanto como “vendido”, posto que já não importa que nome terá: o que faz não é mais jornalismo.

Como se vê, vender uma pauta é expressão corriqueira, mas o que a anima nada tem de banal. Foi desta perspectiva de reconhecimento de uma economia de interesses, traduzidos em conteúdos mais ou menos atraentes, e transcendental às mudanças do digital – embora advertida delas, como veremos à frente – que se construiu o plano de aula: manter um câmbio entre os universos amplos do fazer notícia no mundo, hoje, e do fazer ciência, identificando mecanismos que transmutem conteúdos de ciência pura e aplicada – tecnologia, meio ambiente e saúde – em matéria midiática, resultando em exposição ampliada e qualificada. Para fazer a conversa/ão entre essas dimensões, usou-se um elemento central ao jornalismo como à ciência: a urgência de tornar público algo que se sabe, de comunicá-lo, de torná-lo informação. Essa abertura para uma sociedade referida, ela mesma,

como “da informação”, seria orientada por um dever para com a coletividade<sup>2</sup> que tem o direito de saber, de agir informada. E por que este elemento, se há outros? Porque, retoricamente, tanto a ciência como o jornalismo advogam que essa função social para seu trabalho e para os produtos diretos e indiretos dele não tem outra função senão esta, do bem coletivo, como meio e como fim. Sem dúvida, é advogar mais que neutralidade, é supor benemerência pública. Isto, em um país em que a pesquisa é maciçamente financiada com recursos do governo, e que as estações de rádio e TV são concessões públicas, não pode ser trivial. Com efeito, configura outro aspecto em comum.

Em que contextos, e por meio de que canais e de que recursos técnicos, a informação passa da ciência à distribuição midiática com qualificação, segmentação e escala? Para tentar responder, durante as aulas ministradas em março de 2014 foram explorados tópicos e referências que constam deste capítulo, e mais algumas, fazendo o esforço de contemplar as diferentes experiências profissionais dos participantes<sup>3</sup>. Eram então abertos debates entre grupos, já que, para avaliação, foram levadas em conta frequência e participação nas aulas e, para alunos com trabalho em redações e em telejornais, a presença durante toda a noite era difícil. Tal dificuldade inviabilizou o plano original de fazer, como trabalho final, a redação coletiva de um manual ligeiro de boas práticas, voltado para o contexto amazônico, pois demandaria mais tempo, de maneira mais homogênea, de todos os alunos.

Em substituição, foi pedido trabalho escrito individual: usando os autores discutidos, identificar uma matéria realizada fora das boas práticas de noticiabilidade e redação técnica, mas, ainda assim, bem cotada (com muitas visualizações, tema em evidência, presença em horário nobre, centimetragem ou outro critério de escolha, desde que justificado) e, depois, reescrevê-la mediante os parâmetros reconhecidos em sala de aula como ideais. Se a discussão de conceitos teóricos e práticas profissionais esteve encaixada no cenário da sociedade da informação, pela via inversa as

---

2 Com efeito, a Empresa Brasileira de Comunicação, uma entidade de governo, publicou em seu manual de jornalismo, otimisticamente intitulado “Somente a Verdade”: “Jornalismo é um serviço público. Sem ele, a sociedade (...) não consegue exercer seus direitos de cidadania, pois os cidadãos e cidadãos não teriam meios de estar em todos os lugares e saber tudo que acontece de relevante e importante para as relações sociais, a formação de opinião e a intervenção nos processos decisórios que afetam seus interesses individuais ou coletivos. A liberdade de expressão e o direito à informação são princípios fundamentais da Democracia e razão essencial da existência da Imprensa”.

3 Participaram alunos empregados em imprensa, rádio e tv, assessoria de instituições de pesquisa e incubadoras e, menos frequentemente, exclusivamente mídia digital.

relações ciência-sociedade foram vistas desde o prisma de que o jornalismo científico é o jornalismo de divulgação científica<sup>4</sup>.

Assim, ainda que o capítulo mencione este panorama de fundo, visitado em outras disciplinas sob várias angulações, seu foco está nos objetivos previstos na ementa do curso: especificidades da atribuição de interesse jornalístico que colocam, literalmente, a ciência em pauta, de modo a incrementar a qualidade e quantidade de matérias. Essa missão está presente nos tópicos que figuram no anexo, quase como aforismos, frutos das reflexões em sala e propostos com vistas à aplicação prática.

A disciplina “A Ciência como Pauta” quis equiparar pautas reputadas científicas a ativos jornalísticos, porque reconhece valor-notícia, apelo, conversibilidade em matérias e elementos para matérias. Sublinhou a relevância da informação como ativo intangível; de um capital informacional próprio dos atores, sejam eles empresas ou pessoas; e do capital intelectual ou cognitivo como competência essencial e vantagem competitiva de profissionais que lidam com informação e comunicação. São reconhecidos e sugeridos dois tipos de projeto expositivo de pautas de ciência, e os descrevemos com um jogo de palavras: cartilha e guerrilha.

O primeiro é apresentado a partir de um apanhado de vários autores sobre o “certo e errado” consagrados no jornalismo científico, um conhecimento que, no Brasil, se volta principalmente à ocupação das editorias específicas com uma linguagem idem. O segundo deriva de convicção profissional e pessoal de que o jornalismo científico tem lá sua ortodoxia, mas que o fomento da cultura científica<sup>5</sup> não precisa depender apenas dessas editorias; consiste em criar e valorizar oportunidades para que conteúdos de saúde, ciência e meio ambiente estejam infiltrados em pautas de outras editorias, ampliando a presença dessas temáticas no universo do leitor/espectador.

---

4 Para Bertolli Filho (2006), jornalismo científico é um produto elaborado pela mídia a partir de certas regras rotineiras do jornalismo em geral e trata de temas complexos de ciência e tecnologia; no plano linguístico, realiza uma operação que torna fluida a leitura e o entendimento do texto noticioso por parte de um público não especializado.

5 Segundo Vogt e Gomes (2006, apud BORTOLIERO, 2009), a cultura científica “pressupõe uma dinâmica que compreende os setores produtores de conhecimento, as instituições com seus pesquisadores, o ensino de ciências com seus professores e alunos, as políticas públicas em C&T e seus editais, e reúne um conjunto de ações e atividades realizadas pelos centros de ciência e museus, além de contemplar as tecnologias de comunicação que divulgam conhecimento científico por meio de programas televisivos, imprensa escrita, rádio e Internet”.

### **Apresentação da temática da disciplina: onde estamos**

Muitos autores se ocupam de definir o nosso tempo, desafiando aspectos de uma transição da sociedade industrial para outro patamar<sup>6</sup>, que se definiria, por oposição, como pós-industrial (Bell, na obra seminal de 1973); como pós-moderna, para Lyotard (em “A Condição Pós-Moderna”, de 1998), como hipermoderna, para Lipovetsky (com Charles e Vilela, em “Os Tempos Hipermodernos, de 2004), ou como da modernidade líquida, para Bauman (2001 em obra homônima); ou das redes, como em Castells (em “A Sociedade em Rede”, 2004); ou da informação, para Masuda (em “A Sociedade da Informação como Sociedade Pós-industrial”, 1982); ou pós-capitalista e/ou do conhecimento, para Drucker (em “Sociedade Pós-capitalista”, 1997). Cada uma dessas tentativas de definição, colhidas por Saldanha (2006), revela dificuldades para capturar o sentido mais amplo dessas transformações, dado que a visão disciplinar insinuada em cada conceito dificilmente daria conta dos fenômenos multidimensionais – ultradispersos, desiguais e, ao mesmo tempo, orquestrados em nível global – a que assistimos.

É de se esperar, para a sociedade que vem sendo definida como “em rede” e “da informação”, uma óbvia centralidade da informação e, se a digitalização das redes e suas conexões aporta novas maneiras para lidar com ela, que o novo paradigma revolucione, de fato e de direito, as mais variadas esferas da vida dessa sociedade. A informação detém características que tornam complexa a operação de custeá-la e avaliá-la nas mesmas bases de outros recursos organizacionais. Bergeron (1996 apud FRADE et al. 2003) destaca que, no entendimento do que é capital informacional, alguns autores separam os equipamentos, serviços e pessoas – os recursos informacionais – do conteúdo, ou ativo informacional, que usamos na nossa disciplina, muito livremente, para designar os objetos de trocas no mercado da informação jornalística. Essa abordagem não chega a ser original, uma vez que a noção de ativo informacional é de longa data presente em Ciência da Informação, e direcionada sobretudo ao ambiente corporativo – como é o caso das empresas jornalísticas.

---

<sup>6</sup> Para De Masi (1999, apud Saldanha, 2006), as transformações recentes não significam apenas um novo estágio da Sociedade Industrial, mas um salto qualitativo em relação ao estágio anterior, no que se refere aos parâmetros econômicos, culturais, sociais, políticos e mentais. De Masi arrolou ainda: Sociedade em Impasse, para Crozier; Sociedade Programada, para Touraine e Hegedus; Sociedade Pós-Civil, para Boulding; Sociedade Pós-Capitalista, para Dahrendorf e Drucker; Sociedade do Capitalismo Maduro, para Offe; Sociedade Tecnocrônica, para Brzezinski; Sociedade do Capitalismo Avançado, para Galbraith e, finalmente, Sociedade dos Serviços, para Gershuny e Rosengren.

A convergência digital traz mudanças radicalíssimas para a comunicação de massa, as quais são flagrantes no métier jornalístico. Desde a abertura da versão web dos grandes media, à interação com os leitores, moderada humana e/ou eletronicamente, até a reconversão do conceito de broadcasting pela nova divisão do espectro eletrônico e pela autopublicação. Para mencionar apenas um fator de transformação, digamos que ele muda não essencialmente, mas dimensionalmente com a internet, diante das possibilidades da convergência hipermediática e do redimensionamento infinito do espaço de audiência. É rápido e global publicar supostamente para um bem comum, um interesse geral, e, paradoxalmente, os públicos são tantos e tão segmentados que difícil é colocar alguma pauta que não interesse a alguém. Aspectos da chamada ditadura espaço-tempo (LEITE VIEIRA, 2004), próprios do contexto analógico – como a escassez de espaço em mídia impressa, o engessamento de programação e os altos preços do tempo no broadcasting tradicional –, foram enfrentados com alternativas baratas e customizáveis.

O que impressiona é que, embora haja muito espaço e recursos atraentes para jornalistas e empresas “venderem o peixe”, há uma enorme repetição de conteúdos. Isto seria esperável pelo valor noticioso deste ou daquele fato, ou simplesmente pela facilidade de passar qualquer coisa adiante, como se lidássemos com a superatualização do “churnalism”. Porém, tal expectativa não soa tão natural quando se pensa na diversidade de canais disponíveis e de especializações de mídias, mais ou menos profissionalizadas. Então, quão revolucionário é o digital? E – mais diretamente ao nosso interesse – por que editorias de ciência, saúde e meio ambiente continuam geralmente separadas, mesmo nas novas plataformas? O lançamento de uma sonda espacial aparece em ciência, não em tecnologia, mas será preciso mais tecnologia para ir ao espaço ou para enviar um e-mail? Então, por que há cadernos de tecnologia falando basicamente de computadores e celulares, no impresso ou na web?

Para tentar responder a essas questões, aparentemente díspares, é útil a clareza de que a compartimentalização dos conteúdos mimetiza – em boa medida e mesmo não havendo imperativo técnico – a lógica das mídias eletrônicas analógicas ou a ordenação da mídia impressa. Refletindo um pouco, é possível arriscar uma razão boa o bastante para ser geral, embora não seja encontrável na bibliografia consultada: tanto na mídia analógica como na digital, permanece a publicidade como principal origem do

financiamento. Embora a publicidade domine uma geração de técnicas e recursos criativos nascidos pós-digitais, além de novas ferramentas e métricas para ocupar as oportunidades do meio digital, a humanidade continuou a mesma, para este efeito: divisível em idade, ocupação, renda, localização, sexo (sim, precede a orientação sexual). E, se a Big Science garante ao leitor um devaneio estratosférico e único de um lançamento espacial, espetacular tanto se sucesso ou se fracasso, é a aplicação científica em inovações tecnológicas com o pé na Terra que garante escala para vender aos milhões de cidadãos comuns tanto celulares como remédios... E notícias.

Também é determinante do déjà-vu o preço reduzido de conteúdos de agências de notícias, que, junto com o churnalism – a inércia de publicar releases quase na íntegra – transforma o noticiário digital em uma sequência de ecos. Em mão inversa, mesmo diante da potência da autopublicação e das mídias sociais, e da velocidade com que é preciso informar, no meio digital há que considerar que a edição profissional está viva. Continua decidindo, nas grandes empresas de comunicação, o que é digno de figurar e de figuras, dessa ou daquela audiência. E, muito importante: o que cortar mesmo quando já não é técnica nem tecnologicamente imperativo, pois sobram espaços e minutos, bytes, canais. Mas, se a edição está viva, por que a repetição se dá?

A história e a realidade presente continuam provocando pautas, mas na sociedade da informação digital há mais fontes com e sem edição veiculando conteúdos. Isto impossibilita o trabalho de edição profissional sobre um espectro tão grande de textos, imagens e sons. Dialeticamente, torna especialmente valiosa a competência de identificar, no meio do cipal de informação irrelevante, um ativo jornalístico que dê retorno ao investimento de tempo e dinheiro representado por logística de cobertura especial, suítes, fotos, infográficos. E, é claro – entre outros recursos na disputa por público –, aquele que imprimirá originalidade, legitimidade e autoridade à pauta e suas derivações: aquele que haverá de merecer a fala do especialista, sendo a especialização atributo da fonte ou do comunicador, ou de ambos. Para o público, é a renovação, no digital, do voto de confiança baseado na premissa da competência e isenção do jornalismo. E é um aspecto fundamental em jornalismo científico.

O ator/agente da comunicação que vende uma pauta supõe negociações que mediarão a chegada (ou não) daquele conteúdo à

sociedade. Supõe alguém que compre argumentos de defesa, réplicas, um valor de notícia reconhecível pelas partes. Finalmente, em tempos de comunicação e informação multiplataforma, requer a antevisão de pontos de concordância maior ou menor que influenciarão no formato final da matéria, um ou mais canais em que aquela informação se encaixe melhor para chegar ao consumidor final de produtos jornalísticos: o respeitável público.

Por tudo isso, com toda a tecnologia, ainda não houve grande mudança no mecanismo central de propor e colocar pautas na(s) mídia(s), sobretudo se feito por profissionais de comunicação com formação em jornalismo. No processo técnico de “comprar e vender” pautas como ativos informacionais, que sempre foi, em alguma medida, econômica e politicamente orientado, convivem velhas regras com uma sofisticação crescente em estratégias e recursos e a proliferação de canais. E por isso essa competência é valorizada tanto para o empregador, quando há um, quanto para o profissional, sua fonte e seu público.

A abordagem da disciplina não é, portanto, exatamente uma novidade. Todavia, está bem afinada com a realidade dos profissionais de comunicação, em que a expressão “vender uma pauta” é onipresente e “comprar um pauta” suscita arranhões à retórica de isenção jornalística, ancorada no bem público. Para o jornalismo, essa premissa é estruturante das demais – o que quer dizer que organiza também o jornalismo científico.

E por que entender conteúdos de ciência como ativos jornalísticos? Que apelo tem divulgar ciência? Se, conforme destaca Massarani (1998 apud MACHADO e SANDRINI, 2013) a divulgação científica pode ser definida como toda atividade de adaptação da linguagem científica para uma linguagem acessível a uma vasta audiência, para “explicar métodos, aspectos técnicos e outras informações científicas que possam interessar ao público”, então há como que um pressuposto de pauta no que fazem os cientistas. Passa a ser questão de angulação.

Novas abordagens da divulgação científica consideram o protagonismo do público para a disseminação das informações de ciência, permitindo que indivíduos assumam uma postura que é, simultaneamente, participativa e crítica em relação ao papel do conhecimento nos processos decisórios.

Comunicar sobre ciência tornou-se parte da responsabilidade ética e profissional dos cientistas (MASSARANI et al., 2014; PORTO e FERREIRA, 2009), pois os impostos públicos pagam a maioria dos projetos científicos e,

portanto, as pessoas têm o direito de saber. Mas, ainda segundo Massarani (1998), na América Latina o que se divulga permanece bastante atrelado ao modelo de déficit<sup>7</sup>.

E o que orienta o jornalismo científico? A função do jornalismo científico não se restringe à democratização do conhecimento científico e tecnológico, pois, como instrumento promotor da cultura científica, pode contribuir para que a sociedade participe mais efetivamente nas decisões e políticas (MASSARANI, 2014; OLIVEIRA, 2002). Bueno (1988 apud OLIVEIRA et al., 2012) sistematizou alguns deveres do jornalismo científico em seis funções básicas: informativa, educativa, cultural, social, econômica e político-ideológica. Convergindo, Calvo Hernando (2002 apud MACHADO e SANDRINI, 2013), afirma-o ferramenta da democracia, pois permite que todos tenham conhecimento sobre os avanços da ciência e que desenvolvam a capacidade, assim como políticos e cientistas, de opinar sobre assuntos importantes ligados ao desenvolvimento científico.

Entretanto, Furnival (2008 apud PASSOS, 2010) ressalta que a expectativa das organizações que fomentam ciência – atores fundamentais no processo de desenvolvimento da capacidade de pesquisa de um país – é ampliar o conhecimento e a aceitação da ciência já realizada, sem se preocupar com a inserção da população em geral na fase inicial de debates que orientarão caminhos e soluções tecnológicas a se adotar, e que resultarão em impactos sociais, quando não também ambientais. Centros produtores de ciência pouco contemplam a divulgação científica como estratégica e relegam a um segundo plano o diálogo com o chamado público leigo (BUENO, 2009). Isto é particularmente desconectado do fato de que muitas das pessoas baseiam decisões do dia-a-dia no que informam os meios de comunicação de massa, que, para a maioria da população, tornaram-se a única fonte de informações científicas (JUBERT, 2004; HOUSE OF LORDS, 2000).

Se o modelo de déficit está sendo substituído e se conteúdos científicos são de interesse público e podem ser ativos jornalísticos, há que se definir e aplicar estratégias para transformá-los em notícia. Noblat (2006) destaca que, nos manuais de jornalismo, notícia é todo fato relevante que desperte interesse público, mas que, fora dos manuais, é tudo o que os jornalistas escolhem para oferecer ao público – o que, em muitos casos,

---

<sup>7</sup> O modelo pressupõe a transferência de pacotes de conhecimento científico de um grupo privilegiado e culto para as seções menos educadas da população (MASSARANI, 1998).

justifica que o público avalie que um veículo reflita menos o seu interesse que o dos jornalistas mesmos. Isto posto, é fundamental, para o jornalismo científico e para qualquer outro conteúdo jornalístico especializado, recorrer a critérios consagrados da técnica jornalística e de noticiabilidade para reduzir esse tipo de viés.

### **Da noticiabilidade**

Wolf (2003 apud SILVA, 2005) conceitua noticiabilidade como o conjunto de elementos através dos quais o órgão informativo controla e gere a quantidade e o tipo de acontecimentos, de entre os quais há que selecionar as notícias. Na mesma linha, para Traquina (2008 apud SILVA, op. cit.), os critérios de noticiabilidade permitem discernir se um acontecimento ou assunto pode ser julgado como merecedor de ser transformado em matéria noticiável e, por isso, possuidor de valor-notícia. Silva (Id., 2005) fez, a partir destes e de vários autores, importante esforço de síntese dos critérios que podem ser usados para subsidiar estratégias de colocação de pauta.

Esses critérios são gerais para o jornalismo, portanto é bem vinda uma visão específica para o jornalismo científico que possa ser usada com caráter instrumental. A contribuição de Belda (2004) se encaixa nesse papel. Defende que o jornalismo científico se orienta por três processos centrais:

a) a atribuição de interesse jornalístico a um tema relacionado ao universo das ciências, determinado por estratégias de seleção temática e de angulação da pauta;

b) o relato dos resultados e processos de pesquisa a ele associados, que depende do desenvolvimento narrativo dos textos, adaptados ao formato jornalístico;

c) sua apreciação à luz de interesses sociais mais amplos, certamente vinculada a significações valorativas que resultam da abordagem mesma do tema.

Desta visão, e para os objetivos do curso, deduzimos que o item a) é sintetizado a partir da convergência entre a origem da pauta – se é classificável como um conteúdo de C&T, listando, aí, para efeito do curso, ciência pura e aplicada, notadamente em saúde, meio ambiente e inovação tecnológica. O item c) só pode ser satisfeito como derivado direto de a), vinculado à linha editorial dos veículos e ao mercado da notícia – é preciso produzir o furo jornalístico, pela exclusividade do veículo em apresentar

determinada pauta, ou evitá-lo, esvaziando a concorrência da exclusividade em apresentá-la. No entanto, ambos só se dão em função de b), que se baseia diretamente na formação e experiência – enfim, na competência – do jornalista.

Note-se que, mesmo se lidarmos com técnica voltada especificamente para o jornalismo científico, são capitais as ideias de Traquina e Wolf (Id., op. cit.) sobre a atribuição de valor-notícia, pois, se sugerem propriedades, do conteúdo mesmo, a serem reconhecidas pelo jornalista como pauta, por outro lado mostram claramente que esse processo depende inteiramente da classe jornalística, seja porque o deve reconhecer, seja porque deliberadamente o cria. Se o reconhece, está dentro da teoria e da técnica jornalística. Se o cria, a técnica é, em alguma medida, ficcional e a teoria é toda ficção.

Quadro 1

<b>VALORES NOTÍCIA PARA ANÁLISES DE ACONTECIMENTOS NOTICIAÉIS/NOTICIADOS</b>	
<b>IMPACTO</b> Número de pessoas envolvidas (no fato) Número de pessoas afetadas (pelo fato) Grandes quantias (dinheiro)	<b>ENTRETENIMENTO/CURIOSIDADE</b> Aventura/Divertimento Esporte Comemoração
<b>PROEMINÊNCIA</b> Notoriedade Celebridade Posição hierárquica Elite (indivíduo, instituição, país) Sucesso/Herói	<b>CONFLITO</b> Guerra/Rivalidade Disputa Briga Greve Reivindicação
<b>POLÊMICA</b> Controvérsia Escândalo	<b>PROXIMIDADE</b> Geográfica Cultural
<b>RARIDADE</b> Incomum/Original/Inusitado	<b>SURPRESA</b> Inesperado
<b>GOVERNO</b> Interesse nacional Decisões e medidas Inaugurações Eleições Viagens Pronunciamentos	<b>CONHECIMENTO/CULTURA</b> Descobertas Invenções Pesquisas Progresso Atividades e valores culturais Religião
<b>TRAGÉDIA/DRAMA</b> Catástrofe/Acidente Risco de morte e Morte Violência/Crime	<b>JUSTIÇA</b> Julgamentos/Denúncias Investigações Apreensões

Suspense/Emoção Interesse humano	Decisões judiciais Crime
-------------------------------------	-----------------------------

Adaptado de Silva, 2005

É preciso, ainda, dizer que no contexto digitalizado em que vivemos, autores como Moretzsohn (2002 apud FALCÃO, 2012), já defendem que a velocidade seja considerada o principal valor-notícia, uma vez que os demais ficam condicionados à instantaneidade do meio. Pelas questões próprias da produção jornalística, nota-se o quanto são afetados por este critério os fatos mesmos selecionados, os aparelhos-meios de publicar a notícia e como os públicos têm acesso a ela e, claro, a escolha das fontes. Assim, o valor da notícia estaria, em alguns momentos, residindo mais na instantaneidade da notícia que em sua credibilidade (ADGHIRNI, 2004 apud FALCÃO, 2012).

A fragmentação é o recurso que permite seleção de material combinando critérios de noticiabilidade tradicionais com o que chamaremos de velocidade-web: a média de atualização dos mais importantes sites jornalísticos brasileiros é de um minuto. Quanto ao público, os brasileiros estão entre “os primeiros leitores mundiais em tempo real” e, mais do que habituados a esse tipo de serviço, valorizam-no (ADGHIRNI, 2004 apud FALCÃO, op. cit.). A velocidade-web faz com que as fontes sejam privilegiadas em função de sua disponibilidade tanto quanto da autoridade, uma espécie de “anomalia por prontidão”. Note-se que esta parece menos discutível, se se espera que, na sociedade conectada, as próprias fontes estejam mais disponíveis (no sentido de acessíveis por algum meio digital). Isto faz com que a fragmentação, um problema para a formação crítica da cultura científica (ver Quadro 2), seja “explicável” ou pareça “perdoável” nessa plataforma. Dados o rigor científico no objeto e a competência especialista na fonte, para o jornalismo científico este processo é, obviamente, grave.

Quadro 2

<b>CACOETE DA COBERTURA JORNALÍSTICA PARA A SAÚDE E TRANSPOSIÇÃO PARA O JORNALISMO CIENTÍFICO EM GERAL</b>	
<b>A fragmentação nas notícias de saúde</b>	Vinho faz bem ou mal para o coração? O fumante passivo corre ou não risco de câncer? O leitor é bombardeado por informações diluídas ao longo das várias edições, que, se pudessem ser vistas conjuntamente, indicariam, de imediato, contradições insanáveis.
<b>A fragmentação nas</b>	Nunca se tem a visão do panorama geral, que tornaria possível

<b>notícias de C&amp;T</b>	entender as contradições do que é enunciado/anunciado como um “quebra-cabeça que nunca se completa”, sendo este o <i>modus operandi</i> da divulgação científica brasileira em geral: fragmentar, e colocar a atenção em cada peça. Isso opera uma retirada de contexto, ou torna-o impreciso, irrelevante. Fica mais fácil mascarar interesses e compromissos fora do circuito científico (políticos, econômicos, financeiros, ideológicos). A separação mesma entre saúde e meio ambiente já é parte do problema.
<b>O foco na doença</b>	Geralmente, matérias de saúde são matérias de doença; têm um caráter fatalista ou personalista que desvia “a atenção da ausência de políticas de saúde, deixando de entender o processo pelo qual se criam condições para a emergência de epidemias ou para o retorno de velhas enfermidades”, cujas causas são: precária infraestrutura de atendimento e de saneamento básico, o despreparo de profissionais, a mercantilização da Medicina, o analfabetismo e a miséria.
<b>O foco nas consequências</b>	Poderia ser o foco no perigo iminente de guerra nuclear ou no desastre ambiental. Geralmente, matérias oferecem pouco espaço às causas e aos processos e elegem algum “vilão”. Desta forma, dificultam entender como se criam (ou podem ser evitadas) as condições para a emergência ou o retorno dos problemas em destaque. Para Bueno, não subsidiam “o debate sobre as condições econômicas e sócio-culturais que podem conduzir a uma melhor qualidade de vida” – isto é, o bem público. Não se desvela o compromisso - às vezes, global - que aproxima a ciência e a inovação tecnológica que unem a pesquisa à produção industrial de larga escala: é preciso dar espaço ao combate de algum mal, tão imediata quanto irrefletidamente.
<b>Preconceito contra terapias alternativas</b>	Repercutindo a Medicina convencional – de onde provém a esmagadora maioria das suas fontes - na mídia a cura se restringe à ação da competência médica e da indústria que lhe dá suporte. Apega-se a paradigmas falsos (o da onipotência da técnica, o da generosidade da classe médica, e, mais recentemente, do determinismo genético), ignora (ou suspeita de) terapias e Medicinas alternativas.
<b>Preconceito contra saberes tradicionais</b>	A hierarquização do conhecimento confere aos saberes e técnicas tradicionais um lugar subalterno, em função de pretensamente estarem ultrapassadas e/ou serem limitadas. O limite é dado também por um ar de exotismo e a artesanania é entendida não como proficiência, mas como reflexo proto-industrial.
<b>A notícia como espetáculo</b>	Mais do que em outro campo de cobertura, a Medicina e a Saúde se prestam à produção de manchetes estridentes, prometendo curas, desvendando os mistérios do corpo e da mente e propagando medicamentos e equipamentos que integram o aparato tecnológico à disposição dos médicos. Resultados parciais são generalizados com o objetivo de despertar a atenção, releases emitidos pela indústria da saúde, sem que haja uma crítica sobre os interesses que informaram a notícia.
<b>Só é “science” se for</b>	Alimenta-se a ideia de que a Ciência e a inovação se dão aos

<b>"big"</b>	saltos, em função de uns poucos gênios e de uns visionários – em vez de odisseia, a ciência é um romance de aventura. A "espetacularização" fantasia a realidade e, ao invés de promover a confiança no talento humano, alimenta, a médio prazo, a desesperança, ao mesmo tempo que desinforma, estimula o consumo inconsequente de medicamentos e desarma os espíritos para a importância da prevenção.
<b>O mito da técnica onipotente</b>	Na contemplação quase-religiosa de remédios e equipamentos milagrosos, que custam fortunas, a vanguarda tecnológica é um nirvana elitista e sempre inatingível, em que até o médico pode se substituído pela "virtualização" da Medicina. A contrapartida o desgaste da imagem do profissional de saúde, pressionado pelas condições absolutamente desfavoráveis do ambiente de atendimento e de assistência (situação caótica dos hospitais e pronto-socorros) e pela proliferação de iniciativas em direção à mercantilização da Medicina. A divulgação espetaculosa dos casos singulares de erro médico reposiciona o profissional, antes valorizado, para um patamar inferior.
<b>A mitologia dos resultados</b>	A publicação de especulações em vez de resultados parciais não é privilégio da Saúde, e endossa a "euforia que cerca a introdução e o desenvolvimento de novas tecnologias". A precisão da máquina substituirá os limites humanos, ou operará a redenção dos problemas – como se todos fossem de ordem biológica, de engenharia, de física ou química. Isto é: como se fossem equacionáveis apenas pela Big Science, é só questão de tempo e dinheiro, o resultado positivo virá..
<b>A legitimação do discurso da competência</b>	O especialista arvora-se como a única fonte capaz e legítima para expressar conceitos relacionados com esta área, descartando outras falas. Para tanto, cerca-se de uma visão corporativista e de um discurso técnico, como para definir o relacionamento verticalizado especialista X paciente.
<b>O discurso do especialismo</b>	Não se admite o ser humano integral, endossa-se o especialismo. Exclui saberes e experiências que não têm aprovação da Academia, das sociedades de especialistas, das instituições de pesquisa e dos laboratórios e empresas "de ponta", que são "a referência".

Resumo feito pela autora, com base em Bueno (2005)

### **Cacoetes x Competências**

Analisando a comunicação de massa brasileira de conteúdos sobre saúde, Bueno (2005) concluiu tratar-se de um grande espetáculo, movido por lances mágicos ou sensacionais, em que prevalecem o mito da técnica onipotente, a ideologia da novidade e o conflito maniqueísta do bem contra o mal. Podemos facilmente transpor tais observações para o jornalismo científico em geral, pois o maniqueísmo saúde x doença pode ser substituído

por bem x mal, como se pode ver no Quadro 2<sup>8</sup>.

Tornou-se lugar-comum que uma das críticas mais ferozes – e justificadas – da comunidade científica aos jornalistas diz respeito às falhas existentes em reportagens. Não por acaso, muitos cientistas mostram uma insegurança a priori sobre jornalistas conseguirem produzir uma reportagem precisa e, como destacam muitos autores (JOURBERT, 2004; BELDA, 2004), questionam se a divulgação pela mídia pode realmente gerar melhor compreensão pública da ciência. Como se deve evitar a personalização que implica discutir caráter ou competência caso a caso, a atenção recai sobre a formação dos jornalistas. Bertolli Filho (2006) aponta que profissionais qualificados no setor do jornalismo científico ainda são raros no Brasil, pois também o são as escolas de comunicação e cursos de especialização dedicados à formação direcionada. Jayaraman (2004) relata que a maioria dos editores concorda que a fórmula para um bom redator de ciência é de 80% de boa técnica jornalística mais 20% de atitude para aprender e comunicar ciência, mente alerta e atitude para trabalho investigativo. A credibilidade é o maior patrimônio do jornalista científico (JOURBERT, 2011) e deve estar ancorada na checagem dos fatos, seja qual for a fonte<sup>9</sup>.

### **Generalistas x Especialistas**

Processar continuamente informação sobre ciência e manter-se atualizado é mais importante que um conhecimento detalhado da ciência (JAYARAMAM, 2004). Do mesmo modo, saber inglês não chega a ser imprescindível mas é, certamente, crítico. Não apenas porque as máquinas são pouco capazes de construir textos corretos, mas porque há um volume crescente de artigos, sites, livros etc. à disposição na rede, escritos com diferentes jargões. O conhecimento em ciência é publicado em velocidade muito inferior à da geração de pautas, mas esse descompasso não impede a proliferação diária de novos conhecimentos com valor-notícia, em várias disciplinas.

Essa dinâmica coloca ao jornalista científico o dilema de decidir-se

---

8 O quadro foi construído como resumo a partir de texto de Bueno discutido em sala de aula, usado como base, junto com outros, para o trabalho de avaliação da disciplina. Os alunos tiveram de identificar, em matérias já publicadas por eles mesmos e por outros colegas brasileiros, o que poderia refletir estes cacoeetes, e propor outra versão.

9 É primoroso o texto de Teixeira (2002) sobre questões específicas do jornalismo de divulgação científica – como se espera uma “tradução” da ciência – e princípios gerais da técnica jornalística praticamente ignorados nas matérias de ciência, como o contraditório. Ver também Abramo (1990) e Porto & Ferreira (2009).

entre manter-se generalista em ciência, meio ambiente, tecnologia e saúde ou especializar-se em uma dessas áreas. Um generalista tem mais alternativas de pauta, mas precisa atualizar-se em mais campos; dele se espera o conhecimento geral quando surge um furo jornalístico em ciência, não importa a área (JAYARAMAM, op. cit.). A especialização tem como vantagem o acesso mais direto, pessoal e confidencial, com uma superior capacidade de interlocução, em relação aos generalistas, mas refere-se a um saber e a um círculo de fontes que é, em todos os sentidos, restrito. Pelo seu preparo, jornalistas especialistas/setoristas em ciência frequentemente estariam mais aptos a descobrir fraudes, embora apenas na sua área (CLAYTON, 2008).

### **Cartilha x Guerrilha**

A importância de reconhecer os mecanismos de validação de pautas, lado a lado com os cacoetes mais comuns daquelas que vingam na disputa por destaque nos meios de comunicação, é que este é um exercício de potência. Conhecer é poder, é poder subverter, é transcender. Esta potência não prescinde de um mea culpa dos comunicadores. Quando se tem noção dos cacoetes da profissão, pode-se tirar partido deles na negociação de pautas, subvertendo-os por dentro de sua previsibilidade. No anexo, há algumas táticas e estratégias para driblá-los, posto que já sinalizamos o quanto são criados e reproduzidos dentro da própria classe.

Identificamos, como dissemos, dois caminhos para o jornalismo científico: cartilha e guerrilha. Ao falar em cartilha não se pretende qualquer simplificação nem demérito. Referimo-nos ao sentido de manual rápido, de clareza de instruções com objetivos expressos (explícitos e de rápida execução para consecução de uma meta). De a ideia de uma prática a ser reproduzida, e de outra a ser evitada. De uma noção de circunscrição, de tema fechado, de tempos e lugares previstos. Há espaços do sim e do não. Há editorias específicas, espaços definidos em tamanho e periodicidade, um conforto de um perímetro, uma linguagem, uma competência e regras conhecidas.

A guerrilha é o império do talvez. De tempos não muito definidos, porque é um processo sem fim, que se refaz a caminho. O prazo tem o tamanho que for necessário ao objetivo geral. Todo espaço de “não” o é enquanto e na medida em que não for transformado em “sim”, e o esforço é o de ocupação de todos os espaços que surjam com essa oportunidade.

Todos os espaços são, em essência, para o “sim”. É a pauta dentro da pauta. É a técnica de inserir, naquela notícia de lançamento de celular, a alusão a um relatório de tendências em telecomunicações que se baseia em estudos de física, mas também a um estudo de saúde sobre a assustadora dependência dos jovens pelos celulares conectados à internet. É a artimanha de, naquela notícia que traz um calendário oficial de vacinação, mencionar uma pesquisa antropológica que comenta a rejeição de vacinas por grupos religiosos.

Por ora, importa que essa visão nos dá licença para cruzar informação de diferentes áreas da ciência, para desintoxicar a mídia dos cacoetes que expusemos, notadamente de sua atração fatal pela Big Science. A tática de infiltrar conteúdos definidos como científicos nos espaços dentro de espaços já ocupados, estrategicamente reconhecidos como nobres, relevantes e prestigiados em um canal ou veículo, pode ser especialmente mais feliz para a colocação de pautas do que a de advogar um espaço específico ou fixo, ou maior, ou mais destacado para a ciência – uma editoria, uma coluna, páginas inteiras etc.

Vale para fazer a conexão com a sociedade sobre o valor do que se faz na academia, criando cultura científica na interseção pesquisa-jornalismo-sociedade. Vale para criar pontes intereditorias, por meio de suítes. Vale para arejar as fontes e produzir conteúdo original e único. Vale para produzir redes com assessores, que são profissionais de comunicação que não estão na grande mídia e têm um olhar diferente, capaz de aportar insights peculiares de como vender a pauta. E vale para ser reconhecido como profissional capaz de refletir, orquestrando informação de vários circuitos, e tornar-se referência para os colegas.

As sugestões para ampliar a publicação de conteúdos de saúde, meio ambiente e ciência que foram colecionadas no Anexo (a seguir) ancoram-se direta ou indiretamente nas leituras de Addison (2009), Bauer (2014), Bueno (2001a, 2001b, 2009), Clayton (2008), Dickson (2004, 2011), Dickson, Keating e Massarani (2004), Grossmann (2002), Jayaramam (2004), Joubert (2004, 2011), Lage (2004), Leite Vieira (2004), Loder (2002) Lublinski (2008), Oliveira (2001, 2002), Oliveira et al. (2012) e Ruiz (2004). Há, neste tipo de esforço, sempre um risco de resvalar em obviedades, já que nos dirigimos, durante o curso, a colegas comunicadores experientes. Porém, mais além daquela sala de aula, a visão orientada pela cultura científica e pelo propósito acadêmico nos anima a discorrer sobre elas, pois podem ser

úteis para alunos, pesquisadores e profissionais para quem o jornalismo científico é uma senda nova.

### **Considerações finais**

A disciplina “A Ciência como Pauta” orientou-se por uma convicção profissional, mas, mais profundamente, pessoal: para fazer frente à ditadura do espaço-tempo em mídia aberta e mídia impressa tradicionais, bem como à falta de imaginação e originalidade no meio digital e à usual preterição das matérias de ciência, vale a pena, sim, um olhar e dedicação de sacerdócio. Já o “fazer” do jornalismo científico pode ser bem sucedido se for de guerrilha. Por que? Porque a maioria desses obstáculos é determinada dentro do negócio comunicação, e não pelo interesse (do) público. Portanto, a criação de uma cultura científica na mídia dificilmente poderia ser um resultado a ser produzido, buscado e, sobretudo, justificado por algo “do lado de fora”.

Quanto ao contexto amazônico em que se deu o curso, melhor que não seja restritivo em termos de temáticas a serem doravante exploradas pelos egressos. A Amazônia, mais especificamente o Amazonas, dispõe de muitas instituições que fazem pesquisa e têm ações de divulgação científica: universidades públicas, museus, estatais de importância mundial para a pesquisa, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa); e centros regionais de importância mundial, como o Instituto Leônidas e Maria Deane/Fundação Oswaldo Cruz (ILMD/Fiocruz) e o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa). Abundam entidades privadas e públicas de fomento à pesquisa e inovação, como incubadoras de empresas de base tecnológica, e fundações como a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam) e a Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica (Fucapi). Portanto, pautas não faltam.

Apesar disso, a comunidade científica é, comparativamente ao sul e sudeste, bem menor. E há, segundo a experiência dos jornalistas cursistas, menos fontes dispostas, o que dificulta o seu trabalho. Certamente, a localidade/proximidade é atribuidora de valor-notícia à matéria, mas não necessariamente de autoridade à fonte. Entretanto, durante o curso pôde-se observar uma certa acomodação dos jornalistas em buscar apenas fontes locais, mesmo quando há muitos especialistas fora deste circuito. Paralelamente à óbvia necessidade de cultivo de boas relações com fontes locais, a projeção internacional e a capacidade de resposta fora da região devem ser acionados para garantir a visão geral, o contraditório e a

exposição ampliada. E, de modo paradoxal, para criar, localmente, uma propensão maior à resposta. O reconhecimento final do jornalista vem do público, que tem direito a receber outros aportes, outros olhares. Não se trata de desprestígio: é importante que a fonte perceba o grau ampliado de exposição de seu conhecimento, ou seja: que ela estime seu reconhecimento.

Especificamente na Amazônia, a projeção internacional em matérias ambientais exerce constante pressão por resposta local, nem que seja para fazer frente à enxurrada de opiniões e “recomendações” políticas ou técnicas de outros países. Porém, se o fenômeno acontece menos com matérias de saúde e C&T, é possível identificar uma brecha a subverter, em quase-catequese, junto aos companheiros de profissão de outras localidades: a Amazônia não é só a hileia. Se há um quê “de fora para dentro” no desenho de atribuição de interesse jornalístico, permanece um quê “endêmico” na sua resolução. Ainda são pouco procuradas fontes fora da Amazônia, mesmo para assuntos que não são da floresta, bem como ainda é pouco explorado o potencial de fontes e pautas locais para encaixar assuntos de pesquisa não ambiental.

Para a Amazônia, é imprescindível tirar partido do rádio na formação da cultura científica. A região, notadamente o Amazonas, dispõe de competência para aproveitar tanto a versão analógica quanto as novas possibilidades do espectro digital<sup>10</sup>. Além disso, é grande, mesmo em termos comparativos com São Paulo ou Santa Catarina, a qualidade e a quantidade de conteúdos especificamente de divulgação científica já editados, em forma de programa, ou já gravados. Favorece um ecossistema de rádios: uma estrutura indexada, mas fluida e recomponível, em módulos recambiáveis e remixáveis, de programação analógica e digital de acesso livre. Diante do obstáculo da infraestrutura regional de Internet, formatos de áudio podem ser mais facilmente recuperados e reproduzidos por dispositivos móveis. Deste modo, os conteúdos poderiam ser reconvertidos para objetivos específicos do jornalismo científico, e chegar customizados ou, melhor, customizáveis aos seus destinos – a selva, os igarapés, a periferia, as escolas, conselhos comunitários, universidades. Isto permite apoiar a criação, renovação e ampliação de competências comunicativas em todo o território amazônico.

Cabe, ainda, dizer que um dilema clássico do jornalista científico –

---

10 Ver Oliveira, 2012.

definir-se generalista ou especialista –, o qual afeta diretamente a geração e gestão de pautas, assume, na Amazônia, outra configuração. Se os generalistas são beneficiados pelo fluxo constante de informação e pelo interesse global na região, sobretudo em questões de meio ambiente e princípios ativos, a especialização é também facilitada pela proximidade íntima com o circuito, em contraponto aos jornalistas do restante do país e do mundo. Algumas questões locais têm uma relevância científica que torna possível consultar fontes de muita autoridade não necessariamente residentes na região; entretanto, se é verdadeira a competência e familiaridade destas com estes objetos, o mesmo não pode ser dito de maneira generalizada sobre os jornalistas de fora da Amazônia, para quem as questões da região podem ser totalmente estranhas. Tanto para jornalistas especialistas como para generalistas, há uma certa circularidade ou recorrência que é possível explorar, compondo dedicadamente um menu de fontes que se torna um verdadeiro patrimônio, competitivo em termos globais.

Para finalizar, convém ressaltar que no Brasil, e na Amazônia, há muitos espaços e processos a definir, nesse “mercado” de valorização, desvalorização e trocas de ativos informacionais de ciência para a sociedade. Não obstante o aspecto intimidatório do volume e da velocidade dessas transformações, é preciso foco nas suas inúmeras, animadoras potencialidades. O cenário mesmo de formação para enfrentar esses desafios já começa a mudar. A iniciativa do ILMD/Fiocruz para a implantação de curso de especialização em jornalismo científico segundo uma proposta não regionalista, mas de contexto, é mais que um sinal dessa dinâmica: é um instrumento de desconstrução e reconstrução dela. É vanguarda porque extrapola a simples importação de ementas e profissionais. É uma ousadia feliz e, por definição, bem sucedida.

## **Referências**

ABRAMO, P. A comunicação e a ética. Qual a responsabilidade de cada jornalista nesse processo? 1990. Disponível em: <<http://novo.fpabramo.org.br/content/comunicacao-e-etica-0>> Acesso em: 06 de setembro de 2014.

ADDISON, C. Communicating Research: more than a need, a necessity. Danish Development Research Network, 2009. Disponível em <[http://www.ddrn.dk/filer/forum/File/communicating\\_research\\_final\\_reader.pdf](http://www.ddrn.dk/filer/forum/File/communicating_research_final_reader.pdf)>. Acesso em: 10 de agosto de

2014.

BAUER, M. W. et al. Global science journalism report: working conditions & practices, professional ethos and future expectations. Science and Development Network, 2013. Disponível em <<http://core.kmi.open.ac.uk/download/pdf/9694217.pdf>> Acesso em 15 de setembro de 2014.

BELDA, F. R. Ciência e valores: representações do conceito de progresso no jornalismo sobre alimentos transgênicos. 17º Encontro Regional de História: Programação e Resumos, São Paulo, Associação Nacional dos Professores de História, v. 1, p. 145-145, 2004. Disponível em <<http://www.anpuhsp.org.br/sp/downloads/CD%20XVII/ST%20III/Francisco%20Rolfen%20Belda.pdf>> Acesso em: 08 de setembro de 2014.

BERTOLLI FILHO, C. Elementos fundamentais para a prática do jornalismo científico. In: Biblioteca On line de Ciências da Comunicação, 2006. Disponível em <<http://www.bocc.uff.br/pag/bertolli-claudio-elementos-fundamentais-jornalismo-cientifico.pdf>>. Acesso em: 10 de agosto de 2014.

BORTOLIERO, S. O papel das universidades na promoção da cultura científica: formando jornalistas científicos e divulgadores da ciência. In PORTO, CM., org. Difusão e cultura científica: alguns recortes [online]. Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/68>

BRASIL. Somente a verdade. Manual de Jornalismo da Empresa Brasil de Comunicação - EBC. Brasília, 2013. Disponível em <[http://www.ebc.com.br/sites/default/files/manual\\_de\\_jornalismo\\_ebc.pdf](http://www.ebc.com.br/sites/default/files/manual_de_jornalismo_ebc.pdf)> Acesso em: 08 de setembro de 2014.

BRITO, F.; MASSARANI, L; MOREIRA; IC (Orgs.). Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência/UFRJ, 133-41.

BUENO, W. C. Comunicação para a saúde: uma revisão crítica. In: Portal do Jornalismo Científico. 2005. Disponível em: <[http://www.jornalismocientifico.com.br/jornalismo\\_cientifico/artigos/jornalismo\\_saude/artigo9.php](http://www.jornalismocientifico.com.br/jornalismo_cientifico/artigos/jornalismo_saude/artigo9.php)>

BUENO, W.C.. Decifrando o DNA da divulgação científica. In: Encontro Brasil-Grã-Bretanha sobre Plantas Transgênicas: Ciência e Comunicação, 1. Anais... Curitiba : Governo do Paraná/The British Council/CIPAR, 2001. Acesso em: 08 de setembro de 2014.

BUENO, W.C. Jornalismo Científico: lobby e poder Parcerias Estratégicas. 2001.

Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/CEE/revista/parcerias13/10.pdf>>. Acesso em: 08 de setembro de 2014.

BUENO, W.C. Jornalismo científico no Brasil: os desafios de uma longa trajetória. In PORTO, CM., org. Difusão e cultura científica: alguns recortes [online]. Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/68>. Acesso em: 10 de setembro de 2014.

BUENO.W. C. Jornalistas e pesquisadores: a parceria mais que necessária. In: Portal do Jornalismo Científico, 2009. Disponível em: <[http://www.jornalismocientifico.com.br/jornalismocientifico/artigos/relacao\\_jornalista\\_cientista/artigo3.php](http://www.jornalismocientifico.com.br/jornalismocientifico/artigos/relacao_jornalista_cientista/artigo3.php) > Acesso em: 08 de setembro de 2014.

BUENO, W.C. Pesquisa do MCT revela como o brasileiro percebe a ciência e a tecnologia. . In: Portal do Jornalismo Científico, 2011. Disponível em: <[http://www.jornalismocientifico.com.br/jornalismocientifico/artigos/ciencia\\_sociedad\\_e/artigo4.htm](http://www.jornalismocientifico.com.br/jornalismocientifico/artigos/ciencia_sociedad_e/artigo4.htm) > Acesso em: 08 de setembro de 2014.

CLAYTON, J. Spotting fraudulent claims in science. SciDev Net, fevereiro, 2008. Disponível em < <http://www.scidev.net/global/ethics/practical-guide/spotting-fraudulent-claims-in-science.html>> . Acesso em: 08 de setembro de 2014.

DICKSON, D. Acesso livre: no se trata sólo de citaciones. SciDev Net, abril, 2011. Disponível em < <http://www.scidev.net/es/editorials/acceso-libre-no-se-trata-s-lo-de-citaciones.html> > Acesso em: 10 de setembro de 2014.

DICKSON, D., KEATING, B. e MASSARANI, L. Guia de Divulgação Científica. SciDev.Net: Brasília, DF: Secretaria de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social, 2004. Disponível em [www.museudavida.fiocruz.br%2Fmedia%2FGuia\\_Divulgacao\\_Cientifica.pdf](http://www.museudavida.fiocruz.br%2Fmedia%2FGuia_Divulgacao_Cientifica.pdf) Acesso em: 10 de setembro de 2014.

FALCÃO, C. S. Reconfigurações da Noticiabilidade no Jornalismo Online. XXXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Fortaleza, CE. 2012. Disponível em <<http://www.intercom.org.br/papers/regionais/nordeste2012/resumos/R32-0560-1.pdf>> Acesso em: 10 de setembro de 2014.

FRADE, A.C.M.N. et al. Gestão estratégica da informação: a distribuição da informação e do conhecimento. Informação & Sociedade: Estudos, v. 13, n. 2, 2003. Disponível em < <http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/90/1557> > Acesso em: 10 de setembro de 2014.

GROSSMAN, W. Online Journalism. In LODER, Natasha (org) So you want to be a Science Writer? 2002 Association of British Science Writers. ABSW. Disponível em <<http://www.absw.org.uk/images/stories/pdf/so-you-want-to-be-a-science-writer.pdf>>. Acesso em: 19 de setembro de 2014.

HOLBACH, D. F. Critérios de Publicabilidade: como os critérios de noticiabilidade são utilizados ou readaptados pela Revista Superinteressante. Anagrama, v. 4, n. 2, 2010. Disponível em <<http://www.revistas.usp.br/anagrama/article/download/35495/38214>> Acesso em: 12 de agosto de 2014.

HOUSE OF LORDS. "Science and the media". In: Science and Technology. Third Report. Chapter 7. February, 2000. Disponível em <http://www.publications.parliament.uk/pa/ld199900/ldselect/ldsctech/38/3810.htm> > Acesso em: 02 de agosto de 2014.

INGRAM, D & THE PETER HENSHALL ESTATE. The News Manual. Volume 2, capítulo 32. Disponível em <[http://www.thenewsmanual.net/Manuals%20Volume%202/volume2\\_32.htm](http://www.thenewsmanual.net/Manuals%20Volume%202/volume2_32.htm). > Acesso em: 02 de agosto de 2014.

JAYARAMAN, K.S. Como me torno um jornalista de ciência. In: DICKSON, D. KEATING, B. MASSARANI, L. (Orgs.). Guia de divulgação científica. Rio de Janeiro: SciDev.Net; Brasília, DF: Secretaria de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social, 2004, p. 17-19. Disponível em [www.museudavida.fiocruz.br%2Fmedia%2FGuia\\_Divulgacao\\_Cientifica.pdf](http://www.museudavida.fiocruz.br%2Fmedia%2FGuia_Divulgacao_Cientifica.pdf) Acesso em: 10 de setembro de 2014.

JOUBERT, M. Beyond press releases: How to dig up science stories. SciDev Net, outubro, 2011. Disponível em <<http://www.scidev.net/global/communication/practical-guide/beyond-press-releases-how-to-dig-up-science-stories-1.htm> > Acesso em: 10 de setembro de 2014.

LAGE, N. O Jornalismo científico em tempos de confronto. INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação: BH/MG, 2003. Disponível em <<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/42993749917406626496874222365401762741.pdf> > Acesso em: 02 de agosto de 2014.

LEITE VIEIRA, C. Pequeno manual de divulgação científica. Um resumo. In: DICKSON, D. KEATING, B. MASSARANI, L. (Orgs.). Guia de divulgação científica. Rio de Janeiro: SciDev.Net; Brasília, DF: Secretaria de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social, 2004, p. 13-16. Disponível em [www.museudavida.fiocruz.br%2Fmedia%2FGuia\\_Divulgacao\\_](http://www.museudavida.fiocruz.br%2Fmedia%2FGuia_Divulgacao_)

Cientifica.pdf Acesso em: 10 de setembro de 2014.

LONGHI, R. R.. Infografia on-line: narrativa intermídia. Estudos em Jornalismo e Mídia, Brasil, v. 6, n. 1, 2009. Disponível em: <<http://www.journal.ufsc.br/index.php/jornalismo/article/view/1984-6924.2009v6n1p187/10423> >.

LUBLINSKI, J. Planning and writing a science story: professional science journalism means finding an engaging story, structuring your piece and accepting editorial revisions. SciDev Net Practical Guides, fevereiro, 2008. Disponível em < <http://www.scidev.net/global/communication/practical-guide/planning-and-writing-a-science-story.html>> Acesso em: 22 de setembro de 2014.

MACHADO, N; SANDRINI, R. Jornalismo científico: desafios e problemas na cobertura da ciência. Revista Caminhos, On-line, "Humanidades", Rio do Sul, a, v. 4, p. 169-183. 2013. Disponível em: [http://www.caminhos.unidavi.edu.br%2Fwp-content%2Fuploads%2F2013%2F06%2Fha4n62013\\_artigo\\_09.pdf](http://www.caminhos.unidavi.edu.br%2Fwp-content%2Fuploads%2F2013%2F06%2Fha4n62013_artigo_09.pdf) Acesso em: 10 de setembro de 2014.

MASSARANI, L., CHAGAS, C., RAMALHO, M., REZNIK, G.. Saúde aos domingos: uma análise da cobertura da pesquisa em medicina & saúde no Fantástico - DOI: 10.3395/reciis.v7i1.706pt. RECIIS, Brasil, 7, mar. 2013. Disponível em: <http://www.recis.iciict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/706/1451>.> Acesso em: 02 de agosto de 2014

NERC. Engaging The Public With Your Research. Natural Environment Research Council 2011 . Disponível em: < <http://www.nerc.ac.uk/latest/publications/resources/engaging-the-public.pdf>> . Acesso em: 03 de setembro de 2014

NOBLAT, Ricardo. A arte de fazer um jornal diário. Editora Contexto, 2006. Disponível em: <http://www.espocc.org.br/wp-content/uploads/2011/07/Ricardo-Noblat-A-Arte-de-fazer-um-jornal-di%C3%83%C2%A1rio.pdf> > Acesso em: 02 de agosto de 2014

NORDLING, L. Cómo informar sobre política científica. Los anuncios sobre cambios en la política científica no siempre cuentan toda la historia. SciDev Net Practical Guides, Junho, 2009. Disponível em < . <http://www.scidev.net/es/practical-guides/c-mo-informar-sobre-pol-tica-cient-fica.html> > Acesso em: 19 de setembro de 2014.

OLIVEIRA, E. M. M., MAIA, J., MAGALHÃES, S. P., & dos SANTOS NETO, F. C. O texto da divulgação científica radiofônica na internet: um estudo sobre o Rádio com Ciência. INTERCOM 2012. Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/navegacaoDetalhe.php?id=49289>> Acesso em: 02 de agosto de 2014

OLIVEIRA, F. Comunicação pública e cultura científica. Parcerias Estratégicas. 2001. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/CEE/revista/parcerias13/10.pdf>>. Acesso em: 19 de setembro de 2014.

OLIVEIRA, F. Jornalismo científico. Editora Contexto, 2006.

PADMA, T. V. Cómo informar sobre ensayos clínicos? Sci-Dev Net, setembro, 2010. Disponível em: <<http://www.scidev.net/es/practical-guides/-c-mo-informar-sobre-ensayos-cl-nicos-.html>>. Acesso em: 02 de agosto de 2014

PASSOS, M.Y. Jornalismo literário e a pirâmide: implicações discursivas na Comunicação pública da ciência. Intercom-Revista Brasileira de Ciências da Comunicação, v. 33, n. 2, p. Pag. 199, 2010. Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/revistas/index.php/revistaintercom/article/download/600/561>> Acesso em: 19 de setembro de 2014.

PLEASANT. A. Comunicar las estadísticas y el riesgo - Traducir las estadísticas y el riesgo a un lenguaje fácilmente comprensible es vital para comunicar la ciencia de manera eficaz. SciDev Net Practical Guides, dezembro, 2008. Disponível em: <<http://www.scidev.net/es/practical-guides/comunicar-las-estad-sticas-y-el-riesgo.html>> Acesso em: 19 de setembro de 2014.

PORTO, C.M. & FERREIRA. W. A formação do jornalista de ciência e sua colaboração para a cultura científica no Brasil. In PORTO, CM., org. Difusão e cultura científica: alguns recortes [online]. Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/68>>. Acesso em: 05 de setembro de 2014.

PORTO, C.M. A internet e a cultura científica no Brasil: difusão de ciência In PORTO, CM., org. Difusão e cultura científica: alguns recortes [online]. Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/68>> Acesso em: 05 de setembro de 2014.

SALDANHA, R. C. "Sociedade da informação e mercado de trabalho no Brasil: Uma abordagem empírica sob a ótica das atividades econômicas". Dissertação de Mestrado da Escola Nacional de Ciências Estatísticas - IBGE/ENCE, 2006. Disponível em [http://www.ence.ibge.gov.br/pos\\_graduacao/mestrado/dissertacoes/pdf/2006/roberto\\_saldanha\\_TC.pdf](http://www.ence.ibge.gov.br/pos_graduacao/mestrado/dissertacoes/pdf/2006/roberto_saldanha_TC.pdf). Acesso em 30 de agosto de 2014.

TEIXEIRA, M. Pressupostos do jornalismo de ciência no Brasil. In BRITO, F.; MASSARANI, L; MOREIRA; IC (Orgs.). Ciência e público: caminhos da divulgação

científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência/UFRJ, p. 133-41, 2002.

TEIXEIRA, T. A presença da infografia no jornalismo brasileiro proposta de tipologia e classificação como gênero jornalístico a partir de um estudo de caso. Revista Fronteiras - Estudos Midiáticos, Brasil, v. 9, n. 2, 2008. Disponível em: <<http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/fronteiras/article/view/5749/5207>>.

VARELA, U.N.; MAFRA, E. M.O; BARBOSA, C. L.; AZEVEDO, L.E.C. Divulgação científica e mídia digital: estudo comparativo entre a Fapeam e Fapesp. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. IX Congresso de Ciências da Comunicação na Região Norte. Rio Branco. 2010

VARELA, U.N.; OLIVEIRA, E. M.O. Manual\_do\_Texto para Jornalismo Científico na Internet. Disponível em: [https://www.academia.edu/3708629/Manual\\_do\\_Texto\\_para\\_Jornalismo\\_Cientifico](https://www.academia.edu/3708629/Manual_do_Texto_para_Jornalismo_Cientifico). Acesso em 06 de setembro de 2014.

XUANCHANG, F.; HEPENG, J.; NIGHTINGALE, K. Como informar sobre brotes o pandemias. Sci Dev Net Practical Guides, dezembro, 2008. Disponível em [www.scidev.net/es/practical-guides/c-mo-informar-sobre-brotes-o-pandemias.html](http://www.scidev.net/es/practical-guides/c-mo-informar-sobre-brotes-o-pandemias.html).

## **Anexo**

Neste anexo, há um conjunto de reflexões sobre relacionamento com fontes, colegas e com a maneira de o próprio jornalista conduzir seu trabalho, tendo em vista melhorar o desempenho e colaborar para a democratização da ciência.

- **O cultivo da fonte é uma arte.** Assessores de instituições de pesquisa têm o dever de promover oportunidades de media training, pois toma tempo construir uma boa relação entre pesquisadores e profissionais de comunicação. É preciso trabalhar as questões técnicas gerais – angulações atraentes, material iconográfico apropriado, construção conjunta de comparações, analogias e metáforas, entre outras – e aportar, caso a caso, informações sobre as especificidades dos vários tipos de mídia, bem como do veículo que esteja fazendo o contato. Em sua comunidade de pares, pesquisadores usam comunicação científica, bases de dados, internet e uma variedade de fontes de informação; funciona esclarecer que a combinação de diferentes canais atinge

diferentes atores.

- **Ser notícia é diferente.** Um pesquisador pode ler jornal ou ver televisão todos os dias, mas isso não o torna naturalmente proficiente na posição de ser, ele mesmo, notícia. É questão técnica, mas também ética, alertar a fonte sobre as limitações e diferenças de linguagem da divulgação científica e do jornalismo científico, em confronto com a linguagem empregada na comunicação científica de modo geral. E de que gráficos ou tabelas complicados repelem o leitor, em vez de conquistá-lo. E de que o contraditório é regra do jogo.
- **É preciso ajustar o foco do pesquisador para os ritmos e olhares do jornalismo.** O processo que vai do estudo à notícia não é trivial, precisa ser esclarecido. Assim, fica mais fácil identificar pontos de contato, a priori. Encontrar boas fontes é meio passo para encontrar boas pautas, mas isso não acontece de uma hora para outra. Toda oportunidade para esclarecer a fonte sobre as peculiaridades da produção jornalística – suas limitações mas também sua potência – deve ser aproveitada, bem como para ponderar que, se a essência da mensagem estiver correta, melhor não se perder em irrelevâncias. Advirta a fonte de que o que será publicado não é o mais relevante para a área de conhecimento, mas para o interesse público.
- **Perguntar-se sobre o objetivo de tornar um conteúdo pauta é definir a própria pauta.** Responde com mais precisão à pergunta “quem é seu público?”, porque será necessário perguntar-se, além do interesse que o animaria, de que instrumental dispõe para ler a sua mensagem. Isto previne contra textos obscuros, ou didáticos demais, ou extensos ou curtos demais. Ajusta o foco e a linguagem.
- **Vale a pena fugir do curto-circuito do release.** Uma das maneiras de fazê-lo é assinar alguns dos muitos fornecedores gratuitos de atualização de notícias por email, Twitter, Tumblr, podcasts, videofeeds: editoras científicas, universidades, centros de pesquisa, incubadoras de base tecnológica, pesquisadores, outros jornalistas.

Torne um hábito checar o material recebido diariamente, mas também vale fazer esse trabalho a cada 48 horas, para evitar acúmulo. Pode parecer muita coisa, mas a prática torna mais fácil priorizar, depois de algum tempo, aqueles realmente relevantes para seus interesses.

- **Escape da confortável escravidão do Google.** A simples mudança para o seu engenho de busca irmão, o Google Scholar, específico para a área acadêmica, garante uma mudança sensível, uma vez que os resultados são organizados, por default, pela relevância que os pares de ciência dão – ajuda a identificar autoridade de especialista –, mas também podem ser customizados. Mas é possível ir muito além: basta usar a potência do acesso livre. Profissionais de informação de bibliotecas universitárias podem ensinar sobre a navegação e busca em bases de dados riquíssimas e nada óbvias.
- **Tempo, tempo, tempo.** A vida de jornalista é ocupada. O tempo ideal é pura ilusão. Coloque na agenda o desenvolvimento dos seus conhecimentos e da sua rede em ciência. Ou não vai acontecer. Crie um rol de eventos e rotinas. Isto inclui definir por si mesmo “visitas técnicas” a centros e grupos de pesquisa, laboratórios etc.
- **Participar de eventos científicos permite aprender muito, fazer networking com fontes e colegas, desenhar e vender pautas frescas e precisas.** Os principais congressos e conferências oferecem acesso aberto à imprensa, material e programação em versão impressa e digital e uma boa infraestrutura de internet, facilitando o trabalho. Mas, nas grandes distâncias amazonenses, melhor certificar-se da infraestrutura de que poderá servir-se.
- **Pratique edição online.** Mas fazer uso regular de uma plataforma própria e gratuita, como um Blog, para praticar diariamente sua escrita e medir retornos, é mais que útil. Permite republicar matérias de sua própria autoria exatamente como gostaria, e criar links ou adicionar material (ou retirar).

- **Busque a ferramenta e a plataforma corretas.** A internet é sedutora e dispersiva demais. Digitar “Biotecnologia” em uma busca do Facebook leva a uma miríade de grupos em português ou espanhol. Há tantos, que assusta. Como essa vastidão não é homogênea, é possível segmentá-la conforme o seu interesse. Há vários aplicativos gratuitos que permitem monitorar tendências e soluções diferentes para cada interesse. Para praticar a concisão, com presteza, vale usar o Twitter.
- **Acompanhe o interesse dos leitores por matérias – sobretudo as suas – pela internet.** Muitas empresas têm contadores de hits e outras ferramentas úteis para verificar a popularidade das notícias. Ter perfis nas redes sociais permite replicar os conteúdos ou matérias julgadas interessantes pelo jornalista, que aí pode atentar para a adesão e os comentários. Servem como termômetro para novas pautas.
- **Acompanhar o que a concorrência está publicando é da regra do jogo e ensina a detectar os vícios já descritos.** É conciso demais ou de menos? Está claro? Omissões e imprecisões podem render uma matéria nova. Escolha um veículo ou dois para monitorar as editorias de Ciência, Saúde e Meio Ambiente. Verifique as angulações das pautas que são bem sucedidas, mediante leitura comparativa. Nas notícias online, o que se insinua nos comentários dos leitores? Identifique o que não ficou bem compreendido, preconceitos, sugestões. Separe o que achou interessante e pergunte-se: a quem posso procurar como fonte? Qual é o contexto? A afetação é local, global?
- **Teste a evolução do seu faro, antes e depois de publicar.** Verifique se sua primeira impressão para atribuição de valor-notícia resiste aos critérios de noticiabilidade. Com que em outras editorias haveria capacidade de associação para inserir essa pauta? O que converge para o interesse local? Como foram recebidas as matérias?
- **Planejar é poder.** A natureza mais “fria” de alguns conteúdos de

ciência pode ser vista também como vantagem. Tenha por perto calendários oficiais de saúde, meio ambiente e C&T, publicados por autoridades. Isso permite planejar pautas com antecedência e combinar matérias com colegas em outras editorias.

- **Faça como os cientistas: mostre-se aos seus pares.** Manter estreita relação com os colegas de assessorias, seja no âmbito público ou privado, nas áreas de políticas, fomento e P&D, é mais que boa política. Se tem conhecimento de uma pesquisa relacionável, de algum modo, a uma questão ou um tema “quente” na mídia, use como gancho para inserir um conteúdo ou fonte científica em uma matéria. Se você não tem, eles podem ter. Na redação ou repartição, é mais fácil driblar a falta de espaço para publicar um texto se puder tentar colocá-lo em outra matéria, editoria ou veículo, com ajuda de um colega.
- **Créditos são imprescindíveis.** Tanto para autoria da informação quanto dos textos. Legendas favorecem o entendimento e a precisão, portanto é importante checar a correspondência imagem-legenda e conteúdo-autoria com a fonte – e adverti-la de que notas de rodapé e agradecimentos estão fora de cogitação.
- **Faça o dever de casa.** Voltar a estudar é sempre uma ótima decisão e rende oportunidades. Vários organismos nacionais e internacionais têm cursos pagos e gratuitos, presenciais e online. Os níveis de envolvimento e especialização vão do curso livre de algumas horas aos doutorados sanduíche. Postos de trabalho dentro de universidades, em projetos ou lecionando, também são uma opção e costumam contar com canais de publicação.
- **Leia o manual.** Na bibliografia deste capítulo há vários manuais em inglês e alguns em português, artigos com estudos de caso etc. Eles contêm noções preciosas para “tradução” da linguagem científica, para adequar o texto a uma ou mais plataformas, a situações de crise etc.
- **Para a angulação e distribuição corretas, experimente técnicas**

**de roteiro.** Uma técnica interessante pode ajudar a definir a própria angulação ou formato/linguagem para uma pauta que se queira vender: resumir a história em uma frase, como fazem os roteiristas, e manter-se fiel a ela, exige objetividade. Podem ser feitas várias frases-abordagens sobre uma mesma pauta e fica mais fácil perceber qual poderia render uma nota curta ou uma reportagem ampliada. Esta técnica permite também associar, com mais clareza, conteúdos e canais adequados: o que pode ser apresentado com ou sem ilustrações? O que pode ser favorecido pela publicação online? Pautas a serem apresentadas online em geral pedem menos texto, mas permitem uma estruturação seriada, sem ser necessário fragmentar – a exceção são as matérias muito quentes, para as quais a velocidade-web coloca imperativos de publicação.

- **Observe e aproveite tendências alternativas.** Colaboração glocal (global+local), jornalismo participativo, tecnologias sociais, transmídia e outras expressões têm a expressão que você der. Entenda-as e converta o que puder a seu favor, compreendendo que nem tudo é conversível em espécie. Há outros ganhos que se pode obter, já que este é um caminho também para um tipo de especialização.
- **Converse com o pessoal de TI.** Vale a pena conversar com o pessoal de tecnologia de informação do seu veículo, ou de suas relações pessoais, sobre as possibilidades das várias plataformas. Também vale a pena monitorar quem está fazendo bom uso, na sua opinião, de mídias sociais, feeds etc. Informação assim colabora para incrementar a sua apresentação na rede.
- **Inove com parcerias.** No Brasil, o jornalismo científico mostra novos formatos e canais, mas conceitos um pouco mais amplos, como Science Writing, ainda continuam muito restritos à ideia de comunicação científica ou pedagógica – artigos, livros e livros didáticos. Por que não publicar algo em parceria com um cientista? A autopublicação na web – na forma de podcasts, videoreportagens, site, blog, pdf, ebook, fóruns, entre outros – viabiliza o projeto e promove os autores. Todo pesquisador

acalenta algum projeto pessoal a que não consegue dar vazão em sua instituição. Para ele, um livro assim também conta para a carreira acadêmica, mas extrapola os formatos em que geralmente se sente seguro. Aí entra o jornalista, para quem a parceria pode ensinar muito sobre o trabalho da pesquisa. Ademais, nas redações, ou fora delas, é possível encontrar ilustradores que gostariam de participar de um projeto assim e alguns que podem também fazer animações. Muitos desses profissionais almejam prêmios internacionais em sua área, mas dificilmente podem realizar algo que achem que vale a pena, com a felicidade de criar com mais calma, para mais longo prazo, e com tempo para discutir a arte e sua capacidade de realizar a função de explicar, com fidelidade, o conteúdo, diretamente com o pesquisador.

- **Seja visual, sempre que possível.** Redundante falar sobre o papel da ilustração para o jornalismo científico. Ilustradores podem ajudar muito na clareza de uma matéria, tanto quanto gráficos obscuros da pesquisa podem complicar.
- **Encontre o seu lugar.** Sobre empregabilidade, os principais jornais têm suplementos de ciência, para os quais precisam de redatores e de repórteres de ciência, como assalariados ou freelancers. O crescimento da tv por satélite e a cabo levou à formação de muitas produtoras independentes empregando jornalistas que atuarão em pesquisa, roteiro e produção nessa área. O radiojornalismo vem-se transmutando no cenário digital, seja pela mudança no espectro, seja pelos formatos tipo podcast. Na Amazônia, especificamente, é estratégico<sup>11</sup>. O fato de não haver ainda muita clareza sobre o futuro do áudio deve ser visto como uma oportunidade, não como limitação: o microfone está aberto.

---

11 Oliveira (2012), por sinal pesquisadora egressa da especialização do ILMD, compôs, com parceiros acadêmicos, um prático resumo de recomendações técnicas para divulgação científica – em que o jornalismo científico se encaixa – a observar quando usando o rádio, entre as quais destacamos: utilizar o tempo verbal no Presente, a voz ativa e a ordem direta; dar preferência ao singular, a frases e parágrafos curtos; facilitar a clareza na exposição das ideias, explicando conceitos técnicos, siglas de fontes e instituições; evitar a utilização de enumerações e abreviaturas; e manter o rigor nas informações somente quando for necessário.



# “Adote Abrolhos” como proposta para plano de comunicação socioambiental na Amazônia

Marina Carvalho Guedes<sup>1</sup>

Ricardo Alexino Ferreira<sup>2</sup>

## Introdução

Situada na costa brasileira entre os estados da Bahia e Espírito Santo, a região dos Abrolhos ocupa uma área de, aproximadamente, 9,5 milhões de hectares onde vivem cerca de 200 mil pessoas. Importantes unidades de conservação foram criadas no local, como o Parque Nacional de Abrolhos – primeiro da categoria no Brasil – três Reservas Extrativistas Federais (Resex), Canavieiras, Cassurubá e Corumbau, e uma Área de Proteção Ambiental Municipal (APA). A relevância de Abrolhos justifica-se pela variada presença de fauna e flora marinha, tornando-o um dos locais de maior biodiversidade marinha do Atlântico Sul.

Espécies de peixes, algas, aves, cetáceos, tartarugas e recifes de coral estão entre os destaques que fazem de Abrolhos região única. O diretor de pesquisas do Instituto Baleia Jubarte (IBJ), Milton Marcondes, destaca que o Parque Nacional Marinho de Abrolhos, que faz parte da região, foi criado em função dos recifes de coral e peixes recifais que lá vivem. Posteriormente, descobriu-se que Abrolhos também é importante para as baleias.

Em algum momento do ano, Abrolhos é ocupada por cerca de 80% das

---

1 Jornalista, com especialização em Divulgação e Jornalismo Científico em Saúde e Ambiente na Amazônia pela Fiocruz/ILMD.

2 Professor associado/Livre-docente da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. É vice-coordenador do GP Comunicação, Ciência, Meio-ambiente e Sociedade da Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (Intercom). Pesquisa os campos da Mídia Científica e Etnomídia. É líder do grupo Mídia Científica e Especializada nos Diretórios de Grupos do CNPq.

jubarte que estão no Brasil. Os recifes de coral estão para o ambiente marinho como as florestas tropicais, a Amazônia, a Mata Atlântica, estão para o ambiente terrestre. São áreas de maior concentração de vida, de maior biodiversidade (GUEDES, 2014).

Anualmente, entre os meses de julho e novembro, Abrolhos é palco da migração de baleias jubarte (*Megaptera novaeangliae*) que se deslocam das áreas meridionais em busca de mornas águas para a reprodução. É quando surge a prática denominada turismo de observação de baleias (whale watching), que tem fomentado atividades turísticas na região. A Praia do Forte, no litoral da Bahia, por situar-se mais perto da costa, é o principal destino para a atividade.

A partir da cidade de Caravelas, localizada no sul da Bahia, também partem embarcações com destino à prática de mergulho no Parque Nacional Marinho dos Abrolhos. Nessa época, durante trecho de aproximadamente 70 quilômetros, turistas têm chances de avistar baleias, respeitando o limite mínimo de 100 metros que o barco deve manter dos animais. Apenas embarcações com fins de pesquisa têm permissão para se aproximar com limite inferior aos 100 metros.

Segundo Marcondes,

Antes da caça, havia cerca de 30 mil jubarte na costa do Brasil. Quando a caça foi encerrada, na década de 60, falava-se em algo em torno de 800, 1000 baleias. A população foi muito diminuída. Durante muito tempo, não houve sinal de recuperação. Só agora, nos últimos anos, temos registrado um crescimento de 7% ao ano (GUEDES, 2014).

Algumas ações, na avaliação de Marcondes, foram de grande importância na proteção da espécie. Uma delas diz respeito à proibição da exploração de petróleo e, ainda, a restrição da prospecção sísmica em áreas de rota destes animais. Outro fator que contribuiu para a crescente na espécie foi a definição de rotas para que barcaças que transportam madeira na região não comprometam o período de reprodução das baleias. Isso foi possibilitado por meio de estudos do Instituto Baleia Jubarte.

Em maio de 2014, a mídia noticiou que baleias jubarte, segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA), foram retiradas da lista de espécies ameaçadas de extinção (O GLOBO, 2014).

Neste ano (2014), vamos fazer um sobrevoo para estimar o tamanho da população. No último sobrevoo, em 2011, tínhamos uma estimativa de 11.400. Com a projeção que fizemos, tratávamos, no ano passado, com algo em torno de 14 mil baleias que estavam por aqui. Este ano, deve ser em torno de 15 mil, disse Marcondes (GUEDES, op. cit.).

As notícias positivas sobre Abrolhos, porém, ainda estão aquém do que se tende a considerar como ideal frente a ameaças ambientais manifestas. Uma das maiores preocupações dos profissionais que atuam em Abrolhos é a necessidade de ampliação das áreas protegidas, cujos recursos naturais e biodiversidade são de importância ao equilíbrio ecológico global.

Segundo o diretor do Programa Marinho da organização não governamental Conservação Internacional (CI-Brasil), Guilherme Fraga Dutra, a maior parte dos recifes de coral e ambientes importantes que existem na região está fora das áreas regulamentadas por lei.

Estamos falando em algo em torno de 1,6% da região que é protegida por lei. Precisamos ampliar isso, porque definitivamente não é suficiente. Precisamos de uma estratégia de conservação de longo prazo tanto para a biodiversidade como para os recursos pesqueiros, pontuou Dutra (IBIDEM).

É neste contexto de preocupação com a sobrevivência de Abrolhos que surgiu a campanha “Adote Abrolhos – É do Brasil. É do Mundo. É nosso”, por meio da Aliança Marinha, formada pelas organizações não governamentais (ONG) Conservação Internacional (CI- Brasil) e SOS Mata Atlântica.

A iniciativa foi coordenada pela CI-Brasil, operacionalizada pela jornalista Ana Cíntia Guazzelli. No início, pensou-se em criar um fundo que viabilizasse ações conservacionistas na área. Em um segundo momento, a linha de ação girou em torno das seguintes prioridades: ampliação da rede de áreas marinhas protegidas e divulgação de Abrolhos de forma massificada.

A campanha foi executada virtualmente. Foram criados hot site, fan page no facebook e contas virtuais no twitter e instagram. O foco, no entanto, foi dado ao hot site e, principalmente, à fan page do facebook. A estratégia da ação foi o envolvimento entre instituições que atuam na região. Definida como crossmedia, diz respeito à interação virtual na qual o conteúdo publicado na página da campanha era replicado pelos diferentes

parceiros através das respectivas redes sociais.

Dois momentos foram considerados decisivos: o primeiro, a conquista de mais de 10 mil assinaturas em petição que posteriormente foi levada ao governo federal, para tratar da ampliação da rede de áreas protegidas e gestão das unidades de conservação existentes no país.

O segundo foi um álbum de figurinhas virtual, que teve repercussão positiva e amplo alcance. A estratégia contribuiu para a divulgação, de forma lúdica, sobre a importância da preservação de Abrolhos.

Esses resultados apontam que informações provenientes da campanha “Adote Abrolhos” podem gerar subsídios para a criação de instrumentos de comunicação virtual que sirvam à promoção da preservação socioambiental em unidades de conservação da Amazônia, mais especificamente no Estado do Amazonas.

Segundo relatório de gestão de 2013 da Fundação Amazonas Sustentável (FAS), o Estado do Amazonas possui 42 unidades de conservação (UC). Destas, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro (RDS) Rio Negro assemelha-se com Abrolhos no que diz respeito às ameaças ambientais que enfrenta por conta da pressão humana, objetivada na exploração da pesca e do turismo de modo indiscriminado.

O artigo pretendeu refletir em que medida é possível situar a campanha “Adote Abrolhos” no contexto amazônico, e sobremaneira no contexto da RDS Rio Negro, uma unidade de conservação (UC) situada no entorno da região metropolitana de Manaus, Amazonas.

### **Contextualização da temática**

Assim como outros ecossistemas nativos brasileiros, Abrolhos enfrenta ameaças no que tange a conservação de biodiversidade, recursos naturais e das populações nativas. Exploração de petróleo e gás natural, pesca em excesso e turismo são problemas notáveis. Tanto Abrolhos, no litoral do Brasil, como áreas de preservação ambiental na Amazônia, a exemplo da RDS do Rio Negro, urgem de iniciativas que garantam avanço frente a entraves socioambientais. Neste sentido, estratégias de comunicação pensadas em prol da conservação tornam-se fundamentais.

No Brasil, a gestão das unidades de conservação federais é de responsabilidade do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), subordinadas ao Ministério do Meio Ambiente (MMA). De acordo com o chefe do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos,

Ricardo Jerozolimski, anualmente, o local recebe cerca de 5 mil visitantes. Além do gerenciamento de UCs, o ICMBio realiza ações de caráter socioambiental, fiscalização e orientações para uso público (visitação).

A escolha em analisar a campanha focada na região dos Abrolhos, considerando-a servir como pressuposto à criação de instrumentos de comunicação a serem aplicados na região metropolitanas em Manaus justifica-se pelo alcance que se atingiu naquela divulgação em pouco mais de três meses. Foram conquistadas aproximadamente 10 mil assinaturas para a petição ao governo federal propondo melhor gestão da região.

Outra perspectiva de enfoque na campanha para um projeto posteriormente a ser pensado para a Amazônia diz respeito à característica virtual da iniciativa, que facilita a análise e posterior aplicação às UCs do bioma, como a RDS do Rio Negro. Outro ponto é que a campanha – lançada em janeiro de 2014 – corresponde a uma das ações mais atuais sobre o assunto.

Mesmo que situados em regiões com características distintas (Abrolhos, na Mata Atlântica, e a RDS do Rio Negro, na Amazônia), os biomas são marcados pela necessidade de ampliação de suas unidades de conservação, bem como de efetiva implementação, gestão e manejo das áreas protegidas existentes para garantir a preservação de recursos naturais, biodiversidade e povos locais.

Acerca da temática, o pesquisador da área de ciências biológicas pela Universidade de São Paulo (USP), Rodrigo de Moura Leão, em entrevista ao portal Instituto Humanitas Unisinos, alertou para o risco de destruição de ecossistemas marinhos por indústrias petrolíferas e mineradoras na região de Abrolhos. Ele destacou que ações para reduzir possíveis acidentes socioambientais estão aquém do ideal.

Segundo Mourão, Abrolhos é o único local do Brasil onde é possível encontrar espécies de corais do Atlântico Sul, sendo parcela destas endêmicas do país, daí sua importância global. Em trabalho recente, o grupo de pesquisa no qual se insere o pesquisador apontou que, se não houver reversão das tendências, corais de Abrolhos estarão sob risco de extinção até 2100.

Apesar do cenário, é possível salvar Abrolhos de uma perda que extingiria recursos naturais e comprometeria a vida nativa. “O motor da mudança é a informação de qualidade e a mobilização da sociedade”, pontuou Mourão em entrevista ao portal.

Partindo do pressuposto sublinhado por Mourão, o estudo pretendeu observar a contribuição da campanha “Adote Abrolhos” analisando como se deu a estratégia de comunicação na atividade sob o ponto de vista da eficácia das abordagens midiáticas estratégicas.

### **Resultados e Discussão**

A campanha destacou a importância de ecossistemas marinhos para o equilíbrio climático. Foi enfatizada a busca a partir da qual assuntos relacionados a oceanos e recursos naturais, como no caso de Abrolhos, ganhem visibilidade para um número maior de pessoas.

Conforme Marchioro (2003), a importância de Abrolhos pode ser explicada porque a localidade representa a região com maior biodiversidade marinha do Atlântico Sul, compreendendo mosaico de ambientes costeiros margeados por remanescentes de Mata Atlântica, pontuados por recifes de coral, algas, manguezais, praias e restingas.

A comunicação de mídia na campanha “Adote Abrolhos” sublinhou que diferentes instituições que atuam na região – como as ONGs CI-Brasil e SOS Mata Atlântica, além do Instituto Baleia Jubarte (IBJ) – têm contribuído para garantir a preservação local por meio de atividades como o ecoturismo de observação de baleias jubarte.

Sobre os objetivos das ações desenvolvidas pelo Instituto Baleia Jubarte, citam-se aspectos da divulgação que abrangeram temáticas referentes e se mostraram ótimos do ponto de vista de abrangência comunicacional: i) disseminação de informações sobre o tamanho da população de baleias jubarte que frequenta o banco dos Abrolhos; ii) disseminação de dados de identificação dos animais para o conhecimento democratizado da fauna local; iii) conscientização acerca do monitoramento e fiscalização na prática do ecoturismo para evitar interferência no processo de reprodução e amamentação dos animais; iv) democratização de estudos referentes ao comportamento e interação dos animais ante barcos de turismo; v) informações sobre a realização de avaliações de bioacústica e genética; vi) desenvolvimento de ações de informação e educação ambiental; e vii) divulgação sobre resgates de cetáceos encalhados ou emalhadados na faixa litorânea do norte do Espírito Santo ao litoral baiano.

O público-alvo das ações correspondeu à parcela de pessoas que tem como hábito o uso da internet e de redes sociais. O eixo do trabalho teve como conceito central o papel da consciência na questão

socioambiental. Em se tratando da denominação “Abrolhos”, uma das curiosidades abordadas na campanha disse respeito à origem da palavra, que dá nome à região.

Segundo registros históricos, o termo remete a alertas feitos a antigos navegadores, para que tivessem cuidado com a presença de recifes submersos na área. Ou seja, que “abrissem os olhos” para a navegação. A questão é descrita no Plano de Manejo do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) (1991). Essa história deu suporte a insights comunicacionais usados na campanha.

“Adote Abrolhos” ponderou sobre o fato de que mesmo com notícias positivas divulgadas pela mídia (como a retirada das baleias jubarte da lista de espécies ameaçadas de extinção no Brasil, publicada em diversos veículos de mídia do país), há a preocupação quanto à preservação de demais ecossistemas situados na costa do País, entre os Estados da Bahia e Espírito Santo.

O trabalho de mídia ressaltou que a região abriga, além de espécies endêmicas de corais, aves, tartarugas, peixes e mamíferos aquáticos, cerca de 200 mil pessoas que vivem desses recursos naturais. A partir da informação, coube enfatizar a necessidade de políticas públicas que regulamentem o uso da terra e da água.

A campanha “Adote Abrolhos” foi desenvolvida com base em comunicação virtual. Foram criados fan page no facebook, hotsite, conta no twitter e no instagram. As ações foram concentradas na fan page [www.facebook.com/adoteabrolhos](http://www.facebook.com/adoteabrolhos) e no hotsite [adoteabrolhos.org.br](http://adoteabrolhos.org.br).

A articulação entre parceiros do trabalho – chamada de crossmedia – correspondeu uma estratégia da campanha. Tratou-se de atividade entre instituições para a divulgação de boas práticas de trato ao meio ambiente. As instituições que aceitaram contribuir com a campanha tiveram a responsabilidade de repercutir o conteúdo produzido na fan page nas instituições, multiplicando o assunto.

“Eles (parceiros) nos mandavam sua logomarca para colocarmos em nosso site e em troca nos ajudavam a divulgar a campanha. Assim que colocávamos um post (atualização de conteúdo) no facebook avisávamos às instituições”, recorda Ana Cíntia Guazzelli, jornalista responsável pela coordenação da campanha.

A preocupação com a inovação foi um dos pontos altos da campanha. A escolha de fotos e assuntos relacionados à região foi pensada

de forma que o tema principal (Abrolhos) pudesse repercutir por meio da rede de parceiros envolvidos na ação.

Escolhíamos fotos diversificadas. Não colocávamos assuntos repetidos, como somente baleias ou tartarugas. Se fosse a toda hora o mesmo tema, sabíamos que (nossos parceiros) não iriam repercutir nas suas páginas do Facebook. Nossa Campanha também repercutia a página deles. Havia uma troca, complementou Guazzelli (GUEDES, 2014).

Além da inovação quanto ao uso de imagens em 3D de alta qualidade, outro diferencial da “Adote Abrolhos” foi um álbum virtual de figurinhas. A ferramenta permitiu conhecer conteúdos acerca da região por meio da brincadeira de completar o álbum gratuito, disponível pelo período de um ano na internet.

Como estratégia complementar para estimular o interesse do usuário, foi lançado um concurso cultural em que o participante que completasse o álbum virtual de figurinhas concorria a uma viagem ao Parque Nacional Marinho dos Abrolhos. As melhores e mais criativas frases que justificassem a importância da conservação de Abrolhos seriam premiadas com uma visita ao referido Parque. O resultado da promoção foi divulgado no dia 15 de setembro de 2014, sendo a viagem-prêmio prevista para ser realizada no mês de outubro do mesmo ano.

### **Contextualizando a realidade da RDS Rio Negro ante o projeto Abrolhos**

Tomando a exemplo a iniciativa em Abrolhos e relacionando-a com a realidade amazônica, a meta não foi, neste estudo, propor uma cópia do que outrora se fez, mas sim sublinhar estratégias que possam ser tomadas no contexto da realidade amazônica, respeitando áreas de atividade e particularidades de instituições promotoras e população envolvida, sendo a conservação socioambiental o fio condutor.

Partindo dessa premissa, importa inferir que a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro, assim como Abrolhos, pode ser definida como um local com grande potencial à atividade ecoturística. Relevante mencionar a criação de um roteiro verde (iniciativa entre dos governos federal e estadual) para a promoção da região durante a Copa do Mundo de 2014.

A atividade foi controversa, posto que, para além do ecoturismo, a

unidade de conservação, situada na zona rural dos municípios de Novo Airão, Iranduba e Manacapuru, tem como principais atividades econômicas a exploração de madeira, pesca e artesanato. Entretanto, isso não vem sendo executado de maneira sustentável. Há pressões humanas ao ecossistema da UC.

Segundo descreve o Relatório de Gestão do ano de 2013 da Fundação Amazonas Sustentável (FAS), o Amazonas possui, atualmente, 42 áreas protegidas (UCs). Na prática, são locais com regras específicas de ocupação e de finalidade a preservar recursos e populações que vivem e dependem da biodiversidade local. Na RDS do Rio Negro – instituída em 26 de dezembro de 2008 – moram perto de 1,9 mil pessoas, o que representa um universo médio de 559 famílias.

Partindo desses dados, a proposta de tomar como base a campanha “Adote Abrolhos” considera o Amazonas como um Estado onde é premente a criação de instrumentos de comunicação eficientes para a manutenção de uma relação racional da população com seu meio.

E no que diz respeito aos resultados esperados com a proposta, são apontados aspectos referentes ao fato de que existem ferramentas de comunicação (virtual ou não) que visam à conservação de biomas, marinhos ou terrestres, e isso deve ser considerado. Além do mais, semelhanças e aspectos diferenciados entre Mata Atlântica e Amazônia tendem a ser ponderados, efetivando-se questionamentos sobre como instrumentos de comunicação podem ser readaptados para atender a necessidades específicas regionais, como no caso da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro.

### **Referências**

BARDIN, Laurence. Análise de Conteúdo. São Paulo: Edições 70. 2011. 229 p.

CONSERVAÇÃO INTERNACIONAL - BRASIL Portal da ONG Conservação Internacional (CI-Brasil): <http://www.conservation.org.br/>, acessado em 20/05/2014.

ESCOBAR, Herton. Abrolhos Enfrenta seu ‘Pior Momento’ e Ambientalistas Pedem ‘Adoção’ Para Proteger Paraíso no Sul da Bahia. <http://blogs.estadao.com.br/herton-escobar/abrolhos/>, 22/01/2014, São Paulo, SP.

FAN PAGE - Página Oficial da Campanha Adote Abrolhos veiculada no Facebook: <https://www.facebook.com/adoteabrolhos?fref=ts>, acessado em 20/07/2014.

FUNDAÇÃO AMAZONAS SUSTENTÁVEL – Relatório de Gestão 2013. <http://fas-amazonas.org/versao/2012/wordpress/wp-content/uploads/2014/07/Diagrama%C3%A7%C3%A3o-Relat%C3%B3rio-de-Atividades-2013-v.12.pdf>, acessado em 15/07/2014, Manaus, AM.

GUEDES, Marina Carvalho. Entrevista realizada com Guilherme Dutra, diretor do Programa Marinho da Conservação Internacional (CI-Brasil), em Manaus, em 28/05/2014.

GUEDES, Marina Carvalho. Entrevista realizada com Milton Marcondes, diretor de pesquisa do Instituto Baleia Jubarte (IBJ), em Manaus, em 04/06/2014.

GUEDES, Marina Carvalho. Entrevista realizada com Ana Cíntia Guazzelli, coordenadora de comunicação da CI-Brasil, em Manaus, em 09/06/2014.

HERRERO, Thaís. A Devastação Azul. Revista Página 22: <http://www.pagina22.com.br/index.php/category/revista/>, outubro, 2013. São Paulo, SP, acessado em 05/05/2014.

HOTSITE - Site oficial da campanha Adote Abrolhos: <http://adoteabrolhos.org.br/>, acessado em 30/03/2014.

INSTITUTO BALEIA JUBARTE - Portal do Instituto Baleia Jubarte (IBJ): <http://www.baleiajubarte.org.br/home.php>, acessado em 15/04/2014.

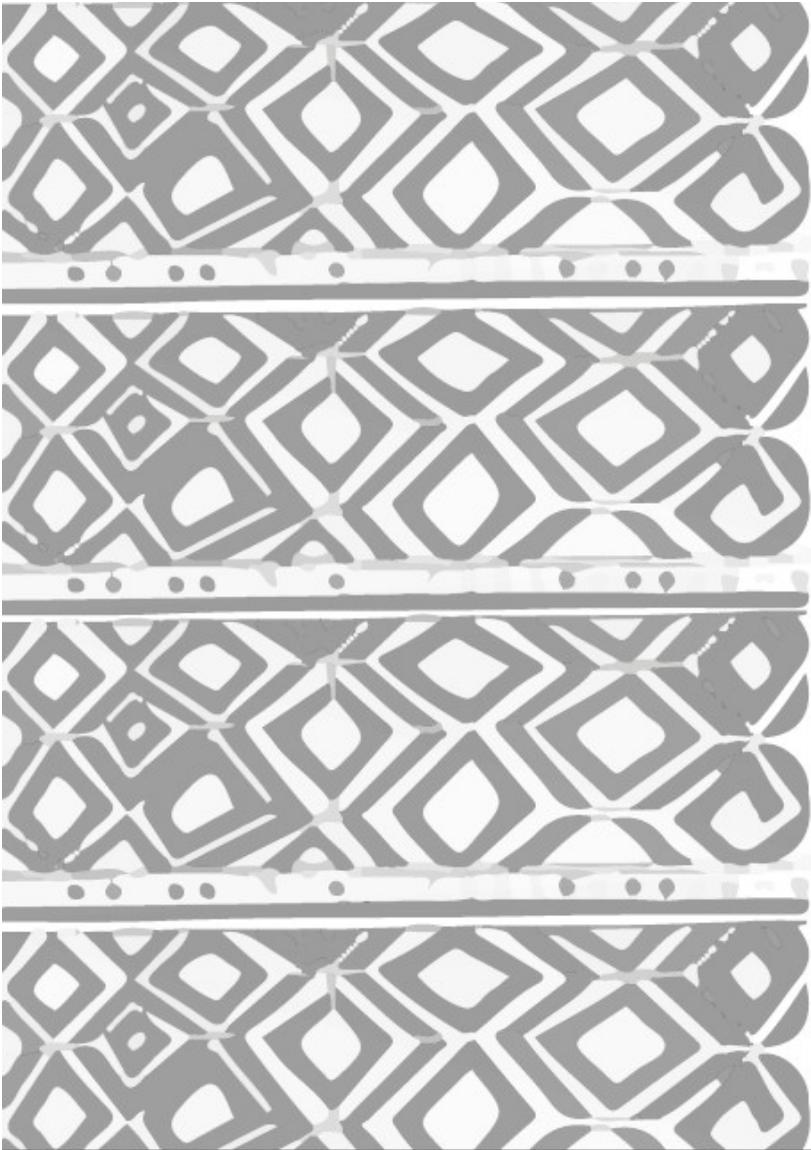
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - Portal Oficial do Instituto: <http://www.icmbio.gov.br/portal/>, acessado em 10/06/2014.

MARCHIORO, G. B. e NUNES, M. A. 2003. Avaliação de Impactos da Exploração e Produção de Hidrocarbonetos no Banco dos Abrolhos e Adjacências (G.F. Dutra & R.L. Moura, eds.). Conservation International Brasil, Instituto Baleia Jubarte, Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental, BirdLife Brasil, Sociedade Brasileira de Estudos de Recifes de Coral e Fundação SOS Mata Atlântica. Caravelas, 119 p

O GLOBO, Baleia-jubarte Está Fora da Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção: <http://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/baleia-jubarte-esta-fora-da-lista-de-especies-ameacadas-de-extincao-12565997>, Rio de Janeiro, RJ, acessado em 17/07/2014.

SOUSA, C. M. ; FERNANDES, F.A.M. Mídia e Meio Ambiente: limites e possibilidades.

Revista de Ciências Humanas (Taubaté), TAUBATÉ, v. 8, p. 159-167, 2002.



# Análise de matérias sobre meio ambiente veiculadas pelos telejornais de rede do SBT

Marcela Rosa Santos da Silva Marcon<sup>1</sup>

Alda Lúcia Heizer<sup>2</sup>

Ricardo Alexino Ferreira<sup>3</sup>

## Introdução

A abordagem das grandes redes de TV do Brasil no que se refere aos telejornais de Rede (veiculados em todo o território nacional) sobre a pesquisa científica é o mote deste trabalho. O mesmo se propõe a avaliar, mensurar e contextualizar a veiculação das matérias sobre as pesquisas científicas na Região Amazônica divulgadas em nível nacional em uma das maiores Redes de TV do país, o SBT.

Atuante no meio televisivo há 22 anos, grande parte de minha vida profissional foi dedicada à produção de matérias chamadas nas redações de TV de matérias de rede. Reportagens veiculadas em nível nacional. Essa experiência em diferentes emissoras de canal aberto sempre me evidenciou questionamentos sobre quais critérios realmente são usados nas redações das emissoras-mãe, como são chamadas as sedes, para eleger o que vai e o que não vai ao ar em determinada edição de um telejornal.

Uma contribuição para as novas gerações de repórteres que cobrem a região e estão associadamente ligados à cobertura de temas socioambientais seria, de forma simples, mas eficaz, tentar entender quais

---

1 Jornalista, com especialização em Divulgação e Jornalismo Científico em Saúde e Ambiente na Amazônia pela Fiocruz/ILMD.

2 Orientadora do trabalho. Doutora em geociências pela Unicamp. Tecnologista sênior do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico, situado no Rio de Janeiro.

3 Co-orientador do trabalho. Professor associado/Livre-docente da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. É vice-coordenador do GP Comunicação, Ciência, Meio-ambiente e Sociedade da Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (Intercom). Pesquisa os campos da Mídia Logia Científica e Etnomídia Logia. É líder do grupo Mídia Logia Científica Especializada nos Diretórios de Grupos do CNPq.

critérios para a veiculação de pautas amazônicas e de pesquisa nos telejornais nacionais.

Esses critérios passam por questões subjetivas que envolvem a editoria do telejornal. Os editores são chamados na redação de “os donos” do telejornal. A teoria do newsmaking, com ênfase no conceito do gatekeeper, permite entender melhor esse processo. White (1964) elaborou em 1950 artigo publicado na revista *Journalism Quarterly*. Ele acompanhou a rotina de um jornalista com 25 anos de experiência e todas as suas decisões até que uma notícia fosse publicada. O jornalista foi chamado por ele de Mr. Gates.

Ainda hoje, o conceito do gatekeeper é aplicável. São milhares de Mrs. Gates espalhados pelas redações mundo afora. No caso da televisão, eles decidem os tempos das matérias, o direcionamento e cortam ou aumentam determinada chamada de reportagem dentro do telejornal.

No entanto, não se pode contabilizar todo o mérito da decisão do que vai ao ar à deliberação subjetiva de um editor de textos. Essa escolha também é permeada por interesses que envolvem representação econômica da região e temas que geram audiência, entre outros fatores.

Sendo o meio de comunicação mais abrangente no Brasil, a televisão tem o pressuposto de ser a divulgadora a que a maior parte da população tem acesso. O público da televisão aberta oscila de acordo com os horários, mas é o mais abrangente de todos os veículos. Todas as classes sociais e faixas etárias dedicam alguma parte de seu tempo a assistir televisão. Segundo a Pesquisa Brasileira de Mídia 2013, trabalho do Ibope Inteligência contratado pela Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República (Secom), a televisão é o veículo mais utilizado pelos brasileiros para se informar.

A perda constante da audiência para a internet é inegável. No entanto, segundo o levantamento, realizado em 27 Estados e 848 municípios, com 18.312 entrevistados, a televisão ainda é soberana no Brasil. Cada entrevistado indicou até três meios de comunicação preferidos. A televisão aberta apareceu como 78% de primeira opção, 13% de segunda e 2% de terceira; a internet, com 12% de primeira opção, 17% de segunda e 9% de terceira; e o rádio, com 8% de primeira opção, 32% de segunda e 6% de terceira.

Atingir essa grande audiência pode significar para um pesquisador ou um instituto de pesquisa de uma região, como a Amazônia brasileira, a

chance de ter um projeto aprovado por uma agência de fomento ou até mesmo bancado pela iniciativa privada, além de produzir visibilidade com a sociedade e seus pares dentro de institutos e universidades. Embora muitas vezes avesso a entrevistas gravadas em vídeo, o pesquisador sabe disso e as assessorias mais ainda.

A televisão, por meio do telejornalismo, torna a ciência visível e até certo ponto popular. Uma matéria em rede nacional projeta a pesquisa e o pesquisador. E faz de forma natural uma prestação de contas à sociedade. Pesquisas tornam-se pauta do cotidiano, como a clonagem da ovelha Dolly ou o caso mais recente da região, a matança de botos. Sobre a temática, matéria veiculada no Fantástico, da TV Globo, levantou questionamento sobre a pesca da piracatinga (peixe nativo comercializado no extremo noroeste amazônico, na fronteira com a Colômbia), atividade em que se usa a carne de botos como isca para atrair esses peixes e assim aumentar o lucro.

O poder do veículo torna-se evidente nos chamados horários nobres. O prime-time engloba basicamente as novelas e os telejornais de rede — veiculados nacionalmente. O público das novelas da Globo tem em seu horário nobre uma maioria absoluta mulheres.

Tabela 1. Síntese referente ao mês de julho de 2014

PROGRAMAS														
Programas	Início	Fim	Gênero		Faixa Etária					Classe Econômica				
			Masc	Fem	04 a 11	12 a 17	18 a 24	25 a 34	35 a 49	50+	AB	C1	C2	DE
NOVELA I	18:14:43	19:00:02	35,14	64,86	8,71	10,98	15,78	13,70	20,85	29,99	18,07	30,58	27,96	23,39
NOVELA II	19:40:00	20:26:11	36,39	63,61	8,67	7,77	13,90	18,94	23,18	27,54	21,86	32,44	25,95	19,75
NOVELA III	20:48:55	21:57:15	35,25	64,75	9,14	8,11	15,38	20,21	23,17	23,98	22,45	29,38	28,10	20,07
NOVELA IV	22:54:38	23:31:49	37,95	62,05	11,13	9,44	15,55	19,56	22,91	21,41	27,35	33,41	23,45	15,79

Esses telejornais conseguem, ao contrário das novelas, ser algo quase que unânime quanto à aceitação/rejeição. O diferencial entre telejornais e novelas tem a ver com o gênero de telespectador atingido. De acordo com o Instituto Ibope, 53,5% do público do telejornal SBT Brasil é de mulheres e 46,5% de homens. O mesmo vai ao ar no início da noite, já em horário nobre. O Jornal do SBT 2ª edição, que vai ao ar por volta de uma da manhã no horário de Manaus (duas da madrugada em São Paulo) tem sutil, porém consistente, mudança de quadro. A maioria dos telespectadores é do

sexo masculino, 53,34%. As telespectadoras do Jornal do SBT 2ª edição contabilizam 43,66%.

Tabela 2. Síntese referente ao mês de abril de 2014

Programas	Início	Fim	Programas											
			Gênero		Faixa Etária						Classe Econômica			
			Masc	Fem	04 a 11	12 a 17	18 a 24	25 a 34	35 a 49	50+	AB	C1	C2	DE
JORNAL DO SBT MANHÃ/2ª EDIÇÃO	07:00:00	07:59:46	46,59	53,41	5,16	15,73	7,10	17,50	33,68	20,83	8,92	13,82	45,88	31,38
JORNAL EM TEMPO/NOT	18:20:48	18:44:23	44,92	55,08	17,99	8,39	7,21	27,53	22,51	16,37	7,23	19,79	40,34	32,64
SBT BRASIL	18:44:36	19:29:30	46,50	53,50	18,32	11,23	5,49	24,94	22,15	17,86	9,11	17,54	39,85	33,50
JORNAL DO SBT 2ª EDIÇÃO	01:26:51	02:19:00	56,34	43,66	4,99	12,27	5,23	22,01	34,32	21,18	20,70	33,16	21,43	24,72

### Inserção nacional

Jornalistas que trabalham na região Amazônica tentam diariamente mostrar a “cara” desta imensa área do Brasil para o Brasil. Muitos deles são profissionais que se dedicam à cobertura audiovisual. Telejornalistas que cobrem a Amazônia e, em uma luta diária, tentam emplacar produções em nível nacional nos telejornais nacionais das principais redes abertas de TV (JURBERG e VERJOVSKY, 2010).

O veículo tem uma importância que, a despeito de pré-concepções ante veículos de grande alcance (massa) vindas principalmente de meios elitizados ou intelectualizados, não pode ser ignorado: 96,9% dos domicílios no país tem tv, segundo Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar de 2011 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o IBGE.

O alcance da televisão a torna vitrine para a divulgação, em larga escala, de trabalhos científicos. Numa região que carece de recursos de agências de fomento científicas, comparando-se a agências de grandes centros, de órgãos governamentais e principalmente da iniciativa privada, a divulgação nacional pode ser uma boa alternativa para se fazer ver e ouvir, além dos meios acadêmicos normalmente usados, como eventos, periódicos, livros, capítulos de livros etc.

Considerando o exposto, a proposta deste paper surgiu a partir da importância referente à divulgação da ciência para o desenvolvimento do país, buscando ponderar sobre a seguinte questão: de que forma e com que frequência telejornais brasileiros veiculam matérias produzidas e enviadas da Amazônia?

Pretendeu-se vislumbrar em que medida podem ser descritas estratégias para que matérias regionais amazônicas tenham interesse de grandes redes e consequentemente suas veiculações em rede nacional.

### Análise de conteúdo das matérias

No período de janeiro a abril de 2014, a afiliada do SBT em Manaus ofereceu 36 matérias sobre diferentes temas para telejornais de rede. Destas, 27 foram ao ar com ou sem alteração de conteúdo na edição de imagens e sons e nove foram rejeitadas.

Tabela 3. Descrição por temática destaca os conteúdos dessas reportagens

Ord	Data	Retranca (nome da matéria)	Telejornal direcionado	Foi ao ar	TIPO	Repórter
1	07/01/2014	CRISE HUMAITÁ	SBT BRASIL E JORNAL DO SBT	SIM	Matéria completa	Markilze Pereira
2	09/01/2014	MORTE SPA S. RAIMUNDO	SBT BRASIL	NÃO		Roberta Cunha
3	15/01/2014	ENFERMEIRO ESTUPRADOR	SBT BRASIL	NÃO		Roberta Cunha
4	22/01/2014	EMBAIXADOR REINO UNIDO	JORNAL DO SBT	SIM	Nota	Markilze Pereira
5	23/01/2014	INSPEÇÃO AEROPORTO	JORNAL DO SBT	SIM	Matéria completa	Amaral Augusto
6	24/01/2014	PELÚCIA BICHOS	JORNAL DO SBT	SIM	Matéria completa	Markilze Pereira
7	24/01/2014	VISITA TÉCNICO AMERICANO	SBT MANHÃ	SIM	Nota	Roberta Cunha
8	25/01/2014	PLANTAÇÃO ORQUÍDEAS	JORNAL DO SBT	NÃO		Catiane Moura
9	29/01/2014	REINTEGRAÇÃO FUNAI	JORNAL DO SBT	SIM	Nota	Markilze Pereira
10	31/01/2014	PRISÃO ÍNDIOS HUMAITÁ	JORNAL DO SBT	SIM	Matéria completa	Markilze Pereira
11	04/02/2014	MORTE CRIANÇA ESPINGARDA	SBT BRASIL	NÃO		Amaral Augusto
12	04/02/2014	CORPOS ENCONTRADOS HUMAITÁ	SBT BRASIL	NÃO		Markilze Pereira
13	07/02/2014	ACIDENTE ARENA	SBT BRASIL e JORNAL DO SBT	SIM	Matéria completa	Markilze Pereira
14	08/02/2014	PRISÃO ADAIL PINHEIRO	SBT MANHÃ	SIM	Nota coberta	Roberta Cunha
15	12/02/2014	VISITA MINISTRO DOS ESPORTES	SBT MANHÃ	NÃO		
16	13/02/2014	DELEGADO EMBRIAGADO	JORNAL DO SBT	SIM	Matéria completa	Roberta Cunha
17	26/02/2014	LIXO ISLÂNDIA	JORNAL DO SBT	SIM	Matéria completa	Amaral Augusto
18	03/03/2014	INTERDIÇÃO BR 174	SBT BRASIL E JORNAL DO SBT	SIM	Matéria completa	Markilze Pereira
19	06/03/2014	CHEIA HUMAITÁ	SBT BRASIL E JORNAL DO SBT	SIM	Matéria completa	Markilze Pereira
20	08/03/2014	CHUVA SÁBADO	SBT BRASIL	SIM	Matéria completa	Roberta Cunha
21	10/03/2014	ENTERRO DELEGADO	SBT BRASIL	SIM	Matéria completa	Catiane Moura
22	20/03/2014	REGISTROS CHUVAS	SBT BRASIL	SIM	Nota	Catiane Moura
23	24/03/2014	VISITA FIFA COLINA	JORNAL DO SBT e SBT MANHÃ	SIM	Matéria completa	Markilze Pereira
24	27/03/2014	NAVEGAÇÃO RIO MADEIRA	SBT BRASIL	NÃO		Markilze Pereira
25	29/03/2014	ACIDENTE DJALMA	SBT BRASIL	SIM	Matéria completa	Markilze Pereira
26	04/04/2014	VASCO E REZENDE NA ARENA	SBT MANHÃ	SIM	Matéria	José Carlos Amorim
27	07/04/2014	FENÔMENO TERRAS CAÍDAS	JORNAL DO SBT	SIM	Matéria completa	Markilze Pereira
28	07/04/2014	GREVE ÔNIBUS	SBT BRASIL	SIM	Nota coberta	Amaral Augusto
29	09/04/2014	FALTA RAÇÃO ANIMAIS	JORNAL DO SBT	NÃO		Markilze Pereira
30	10/04/2014	CARRO BATE BOMBA GASOLINA	SBT BRASIL	SIM	Nota coberta	Amaral Augusto
31	10/04/2014	DOENÇAS HUMAITÁ CHEIA	JORNAL DO SBT	SIM	Nota coberta	Catiane Moura
32	12/04/2014	FLAGRANTE ROUBO S. RAIMUNDO	SBT BRASIL	NÃO		
33	17/04/2014	BACALHAU AMAZÔNICO	JORNAL DO SBT	SIM	Matéria completa	Markilze Pereira
34	18/04/2014	ACIDENTE PROCISSÃO	JORNAL DO SBT/SBT MANHÃ	SIM	Matéria completa	José Carlos Amorim
35	22/04/2014	FALSO POLICIAL	SBT MANHÃ	SIM	Matéria completa	Roberta Cunha
36	25/04/2014	GREVE POLICIAIS AM	SBT BRASIL	SIM	Nota coberta	Amaral Augusto

No quadro, observa-se que 16 entraram no Jornal do SBT, onze foram ao ar no SBT Brasil e sete no SBT Manhã – ratificando que muitas reportagens entraram em dois telejornais diferentes na mesma data.

De 36 matérias oferecidas para o SBT, nove se referem a assuntos

de meio ambiente (25%) e, destas, seis foram ao ar (16%). Analisando o material de meio ambiente, tem-se porcentagem de 66,6% de aproveitamento.

O principal jornal do SBT, o SBT Brasil, só usou em quatro meses uma reportagem com tema de meio ambiente e, mesmo assim, em forma de nota coberta (texto curto com imagens e narração do apresentador), com duração de 15 segundos.

O Jornal do SBT, no ar na madrugada, aproveitou cinco reportagens neste período. Quatro delas foram ao ar como matérias completas, ou seja, com narração e passagem do repórter local, entrevistas e imagens. Um VT entrou como nota coberta.

O SBT Manhã não aproveitou nenhuma matéria com o assunto Amazônia/meio ambiente. O assunto não teve destaque nacionalmente via SBT no horário nobre. Um dos fatores seria justamente a baixa produção local. A própria praça não cobre meio ambiente por causa dos poucos recursos. A emissora dispõe de poucas equipes para a demanda de assuntos diariamente.

Além disso, as matérias de Amazônia e meio ambiente, pesquisa demandam muito tempo. Eu ligo diariamente para órgãos de pesquisa de pesquisa como Embrapa, Inpa, mas nem sempre o que eles tem a oferecer vale para TV. Ou ainda, são pesquisas sem resultados, que vale para um reportagem impressa, mas não para TV (Ivan Nascimento, 2014, entrevista de campo).

### **Reforço da visão estereotipada da Amazônia**

O serviço de radiodifusão no Brasil é lei. A de número 52.795 de 31 de outubro de 1963. Ela determina que as emissoras devam dedicar 5% da programação diária para o serviço noticioso. No entanto, ao assistirmos telejornais brasileiros vemos o quanto esse conteúdo jornalístico sofre influências que nada têm a ver com a missão de prestar serviço e informar a população. Partindo dessa controvérsia, a análise almejada tendeu a refletir sobre a visão estereotipada que demais regiões do país possuem em relação a Amazônia.

A prioridade das matérias sobre Amazônia é sempre factual e na maioria das vezes refere-se a assuntos negativos. Boa parte dos temas que foi ar no período analisado no SBT enfatiza o fenômeno, a tragédia, o pitoresco etc. Foram eles: o registro de chuvas, o lixo na cidade de Islândia, o fenômeno das terras caídas e as doenças da cheia.

A visão mistificada da região sobrepõe-se a análises realísticas em relação ao bioma. Assim, o que se vê nos resultados é que a maioria das matérias veiculadas em rede nacional reforça o estigma de lugar subdesenvolvido, afetado por mazelas e com população predominantemente indígena ou ribeirinha.

Rezende (2000) defende que nas emissoras comerciais de TV — predominantemente no Brasil — a programação adota um caráter primordialmente diversional que afeta inclusive as produções jornalísticas. O tema Amazônia, desta forma, é adornado por fantasias que o deixam vendável ao grande público.

A televisão, assim como meios de grande alcance de público, são instituições eminentemente políticas e/ou econômicas. O interesse que molda o que vai ao ar em uma rede de TV aberta é quase sempre orientado por propostas de donos e acionistas das empresas comunicacionais.

Não há nisso nenhuma visão maniqueísta do bem contra o mal, personificada entre empresários e jornalistas. As regras dentro de uma redação de jornalismo de TV não estão expostas, muito menos escritas. No entanto, são manifestas. Muitas das corporações concedem liberdade a jornalistas que empregam. Contudo, quando interesses econômicos estão em risco, elas raramente se abstêm influenciar a informação pública (BAGDIKIAN, 1993).

O trabalho de Bagdikian é baseado na realidade norte-americana, mas não está em discordância com o modelo de produção de conteúdo do jornalismo brasileiro. Aqui também a maioria dos jornalistas goza de liberdade e poder incontestáveis e assim são vistos pela comunidade local. No entanto, a liberdade é presumida automaticamente diante do pressuposto e da eminência do interesse político e econômico dos dirigentes das emissoras.

Curado (2002) analisa a eminência parda do interesse comercial no jornalismo de TV. Ela foi chefe de reportagem da TV Manchete e Diretora de Jornalismo de diversas praças da Rede Globo e de uma de suas sucursais em Londres. Segundo a autora, essa é uma área sensível porque toca no bolso do dono da empresa de comunicação, que precisa ter uma boa relação com o anunciante, mas não pode promiscuir o jornalismo. Os limites que definem o comportamento dos donos são o compromisso e a responsabilidade que têm em manter o papel informativo da empresa.

Dentro das teorias de comunicação, o conceito de agenda setting

seria aplicável na análise. Formulado por McCombs e Shaw na década de 1970, a proposta defende que o público consome notícias escolhidas pelos meios. E que o principal efeito da imprensa é pautar assuntos da esfera pública, dizendo às pessoas não como pensar, mas em que pensar.

O que se tentou inferir por meio deste trabalho é que mesmo sendo uma emissora mais democrática, ou menos engessada por padrões e regras, como se dá no caso da Globo, o SBT é uma empresa familiar, com claros interesses econômicos e que impõe de maneira subliminar uma visão da periferia do Brasil aos seus telespectadores.

Morin (1977), sobre esse aspecto, pondera que existe toda uma homogeneização de conteúdos para tornar assimiláveis a um homem médio ideal quaisquer assuntos. Este homem médio trabalharia com sua razão perceptiva no sentido de decifrar possibilidades.

A imagem amazônica de jardim do Brasil, pulmão do mundo, terra de índio seria uma forma de traduzir o tema para o telespectador, oferecendo-lhe a realidade do bioma. Nas matérias veiculadas que avaliamos, a maioria das reportagens é referente a notícias factuais, ou seja, do dia-a-dia. Projetos científicos em andamento ou sem resultados práticos não interessam a telejornais de rede brasileiros.

Também cabe na análise a teoria de newsmaking. O conceito estabelece uma rotina, ou seja, há um processo de produção da notícia planejado como uma indústria. Os veículos de informação cumprem tais tarefas no processo: i) seleção (reconhecer o que é notícia), ii) produção em si (elaborar formas de relatar os assuntos suas abordagens/angulação) e iii) veiculação.

Põe-se em destaque o que seria a deformação de conteúdos informativos não por imposições econômica e política dos donos, mas por método de produção. De modo que, como está organizada e sistematizada pelos jornalistas, a produção do que é divulgado ao grande público — no caso da TV, do que vai ao ar no telejornal — é determinada no “fazer” diário do telejornalista, que acaba apostando em valores apresentados por diversas fontes.

Por outro lado, há de se levar em conta que o tempo de um telejornal, especialmente os que vão ao ar em rede nacional, é limitado. No caso do SBT Brasil, são 45 minutos. Destes, 41 de produção. E dois comerciais com dois minutos cada. Obviamente, é necessário um processo estabelecido de seleção do que será aproveitado no dia, do que pode ser

guardado para outra edição e do que é descartado. Uma rotina diária que estabelece critérios de seleção e edição das matérias. E, naturalmente, reportagens que vem da periferia do Brasil enfrentam restrições no processo.

O jornalista, sendo elemento ativo na construção da realidade, vive permeado por opiniões, críticas e ponderações. Uma das mais duras diz que a estrutura do meio é entendida como tecnologia de difusão de empreendimento mercadológico, sustentadora do regime econômico e máquina de moldar o imaginário (BARBEIRO, 2002).

Por suporte do conceito de newsmaking, os critérios seriam ineditismo (o furo de reportagem), improbabilidade, interesse e apelo. Assim, a divulgação científica dificilmente entrará no telejornal nacional se não tiver um mínimo tom de interesse econômico ou político. O lançamento de um novo produto, um medicamento, algo referente a consumidores ou empresários.

Há ainda valores para o que deve ser divulgado: público e concorrência. O que o público quer ver? Para quem o telejornal se dirige? No caso do SBT Brasil, o principal telejornal do SBT, o público é formado por uma maioria de mulheres (53,5%), com faixa etária de 25 a 34 anos (24,94%) e da classe social média-baixa (39,85%). É para este público que o telejornal trabalha prioritariamente.

E o que dá audiência em horário nobre? Pelos números e perfis do que foi colocado no ar no período de janeiro a março deste ano no SBT Brasil, nota-se que o fator principal é a notícia do dia. Flagrantes do cotidiano e registros de câmeras de segurança têm chances de emplacar em rede nacional em detrimento ao material de ciência.

E onde as matérias sobre pesquisas na Amazônia seriam classificadas? Exotismo e ineditismo são apontados por produtores e coordenadores de rede como bons indícios para que uma pauta seja aceita. Mas há alternativas de abordagem e construção de textos, como ressalta o ex-reporter da Band em Manaus, Yano Sérgio.

É claro que os editores acreditam que a Amazônia deve ser mostrada e exaltada pelo seu lado mais exuberante e que chame a atenção: floresta, rios, povos indígenas e conflitos. É claro que isso tem de ser mostrado, mas há diversas formas de mostrarmos isso e muito mais com criatividade e introduzindo visões novas de povo, da sociedade local, da dinâmica da economia e da busca por alternativas econômicas e das tentativas de minimizar conflitos sociais (YANO SÉRGIO, 2014, entrevista de campo).

### **Visão nacional x visão regional**

Praticamente todas as matérias que foram ao ar no mês de março de 2014 no SBT Brasil também foram ao ar nas emissoras de origem, que são da própria empresa SBT, como no caso de Belém/PA. E afiliadas, emissoras que pertencem a outras empresas privadas e que detêm contratos para retransmitir a programação da cabeça de rede, como é o caso da TV Em Tempo, de Manaus/AM. Mas as versões locais possuem um tempo diferenciado do material nacional. São geralmente matérias mais longas que conseguem trabalhar a contextualização.

Segundo a teoria do gatekeeper, há uma decisão unilateral sobre o que é notícia para determinado veículo. Na tradução literal, o “guardião de portão” seria o jornalista-chave que tem o poder da decisão do que vai ou não ser divulgado. O portão, neste caso, é o grande filtro que permite ou não que matérias sejam colocadas no ar.

A decisão depende de acertos e pareceres entre profissionais. E, claro, de acordo com a cultura de trabalho, de interesses políticos e empresariais da emissora. A teoria infere que um editor-chefe tem os próprios valores, os quais muitas vezes estão longe dos interesses do telespectador que assiste ao telejornal.

Para o coordenador do núcleo de rede da TV Em Tempo, SBT no Estado do Amazonas, Ivan Nascimento, “o editor gosta de ser convencido de que uma matéria deve entrar em rede nacional. Existe toda uma negociação. Mas obviamente que eles dão a última palavra e determinam o tempo de um minuto e vinte para a maioria dos VTs (matérias)”.

Trabalho realizado na Universidade de Pernambuco pelas pesquisadoras Heloisa Melo e Isaltina Gomes ratifica essa conclusão, ao comparar a cobertura de assuntos científicos no Jornal Nacional da TV Globo e no Edição Nacional da TV Pública.

Os telejornais de rede pública e de rede privada dispõem da mesma matéria-prima para a construção de suas notícias: a realidade. Entretanto, como são orientados por lógicas distintas, visto que um depende do mercado e o outro não, nem sempre apresentam a mesma cobertura para fatos semelhantes, ou nem sempre dedicam o mesmo espaço em sua programação para determinados temas. O telejornal de rede comercial, apesar de ser um programa que presta serviço público à sociedade, é guiado por uma lógica capitalista, estando sujeito a limitações que o mercado o impõe. O telejornal de rede pública, por sua vez, trabalha em um

contexto diferente, pois não está atrelado a interesses de grupos privados (MELO e GOMES, 2008, p. 78).

A diferença do tempo da matéria veiculada em rede nacional e da mesma matéria veiculada no jornal local é de 30 a 40% maior para a versão local. Um exemplo é a reportagem sobre o “Fenômeno das terras caídas”, que foi ao ar no Jornal do SBT no dia 7 de abril de 2014 e ocupou tempo de 1m40s. A versão original que foi ao ar no jornal local tinha 2m25s. A reportagem mostrava fenômeno típico da Amazônia no período da cheia, gerado pelo desbarrancamento das margens dos rios com a força da subida das águas, o que por vezes dizima plantações e pastos.

A pauta é certamente relevante para telespectadores da TV local, mas será que o é para quem assiste ao telejornal em outros Estados por meio do telejornal de rede? E o que fez com que a matéria fosse cortada? A resposta quase sempre é a mesma: o tempo. No entanto, cabem outras interpretações.

O editor da matéria, como gatekeeper, filtra segundo seus interesses, os da empresa e da audiência almejada. É preciso entender o processo e saber trabalhar com respostas sobre a matéria jornalística desde o primeiro contato de “venda da pauta”, ou seja, de convencimento da praça que aquele determinado assunto vale uma abordagem em rede nacional. Antes disso, é preciso entender como se dá este processo no Brasil.

Diariamente, redações das chamadas cabeças-de-rede realizam colóquio diário conhecido como “reunião de caixa”, denominação vulgar do aparelho usado para ouvir as vozes dos representantes de cada cidade. A reunião é realizada ainda na parte da manhã e estabelece uma espécie de chamada de cada praça. Assim, São Paulo inicia a reunião e os jornalistas que representam cada emissora vão respondendo a essa chamada por meio de ligação telefônica e “vendendo” suas pautas factuais do dia. Ou seja, a reunião de caixa nada mais é que uma conferência via telefone ou skype, para se saber o que cada local pode oferecer para o jornal de rede da noite.

Vale salientar que a reunião se detém a assuntos do dia. Matérias especiais, grandes reportagens e séries são vendidas diretamente para a coordenação de rede via telefone, e-mail, facebook e até whatsapp. Mas esta é uma via de mão dupla. Tanto emissoras de cada cidade podem oferecer (vender) pautas como a rede pode pedir que a praça faça determinada matéria que gostariam de exibir em nível nacional. Aí vale salientar que esta

mão dupla é desigual. O que é pedido sempre entra e com destaque. O que é oferecido nem sempre entra.

A coordenadora do Núcleo de Rede da TV Amazonas, afiliada da TV Globo, Ana Carla Amaro, explica que editores de São Paulo e Rio de Janeiro tem conceito pré-estabelecido da Amazônia. Segundo Amaro, 50% de todas as matérias que são oferecidas para a rede pela afiliada vão ao ar. De acordo com ela, são oferecidas em média 20 reportagens por mês para telejornais nacionais. A mesma média de matérias oferecidas pela TV Em Tempo para o SBT é de 10 a 15/mês, sendo que 60% do material é aproveitado.

A opinião dos dois coordenadores é idêntica quanto ao tempo na veiculação do material. Matérias para Jornal Nacional e SBT Brasil seguem linha de tempo que não ultrapassa 1m30s. E essa não parece ser premissa exclusiva do telejornalismo brasileiro. Em análise dos principais telejornais da Europa em horário nobre, Leon (2008) destaca:

A duração média das notícias é relativamente curta para a "ciência e tecnologia" (60,73 segundo; bem abaixo da duração média geral de 90,61 segundo), e ligeiramente mais elevada para "ambiente" (97,26 segundo) e "saúde" (110,92 segundo). Curiosamente, essas categorias que são mais frequentemente cobertas também correspondem as com uma duração média mais longa no ar. Este pode ser considerado um indicador da importância que os programas atribuem a cada tópico (ID., op. cit.).

Constatação entre produtores de rede nas emissoras de Manaus é que mesmo sendo reportagens sobre pesquisas ou inovações, se não houver apelo factual, ou seja, referente à atualidade do tema, o material certamente não irá ao ar. Para o VT entrar em rede na Globo mesmo sendo sobre ciência tem que ter novidade. Caso não tenha apelo, os editores até compram a pauta, mas ela fica na espera por muito tempo. "E só entrará no ar em um sábado, quando não houver nada melhor", explica Ana Carla Amaro (2014, entrevista de campo).

Deste modo, podemos afirmar que a contextualização da pesquisa científica ou do fato científico em si é o desafio das matérias de televisão. Levando em consideração o valor da factualidade, a prioridade da seleção das matérias e o tempo, há a imensa dificuldade que o telejornalista tem de contar uma história por inteiro quando se trata de ciência. León (2008) enfatiza que na comparação entre diferentes emissoras que cobriram o mesmo evento, ilustram-se diferentes abordagens sobre temas científicos.

Bem como dificuldades intrínsecas que o meio tem que cobrir ciência corretamente. Quando alguma informação contextual é incluída, é possível explicar o significado do evento, o que pode ajudar o telespectador a estabelecer a necessária conexão entre os dados científicos e sua experiência pessoal. Quando a história é muito breve é extremamente difícil introduzir qualquer tipo de informação contextual (ID., op. cit.).

### **Conclusões e caminhos**

O trabalho de “venda” de uma pauta relacionada à ciência na Amazônia, a edição de texto e a ida do material ao ar em rede nacional depende de uma série de fatores que passam por pontos básicos: i) peso da pauta e perfil do telejornal; ii) factualidade; iii) força das imagens; iv) relacionamento entre a praça e a rede; v) postura da praça em relação a rede, e vi) investimento da emissora em equipamento e pessoal.

Vejamos cada um deles separadamente.

#### **1. Peso da pauta e perfil do telejornal**

O assunto é o ponto-chave para que uma matéria entre em um determinado telejornal. No caso do SBT Brasil, o perfil é de polícia e factual. Poucos materiais mais trabalhados que não sejam produzidos por São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília e Nova York, entram neste tipo de telejornal em horário nobre.

Se o produtor de rede conhece bem o perfil do telejornal, não perde tempo oferecendo assuntos que não interessam aquele tipo de edição. Ficou bastante claro na amostra que o SBT Brasil não tem uma linha onde cabe a cobertura de Amazônia de forma contextualizada. O telejornal não usa esse material ou quando usa é de forma reduzida.

Mas há exceções. Plantões de sábado, períodos de férias e feriados nacionais enfraquecem a pauta “quente”. Nesses dias, é possível colocar no ar reportagens sobre a Amazônia contextualizadas. Com tempo maior e mais bem finalizadas.

Já o Jornal do SBT tem uma outra linha que abrange reportagens mais elaboradas. Cabe aqui investir nas ofertas de matérias sobre pesquisas científicas na região. O aproveitamento chega a 67% do material oferecido. O que prova interesse e sensibilidade dos gatekeepers destes telejornais quanto à pauta Amazônia.

Cabe aqui também a ressalva. É preciso qualificar a pauta para televisão, por exemplo pensando nas imagens. Se não houve como mostrar a pesquisa, ela não vale para a TV. Também é certo que a fonte, geralmente

o pesquisador, precisa ser preparado para falar para a TV. Ser objetivo, claro e preciso não devem ser vistas como características que desqualificam suas informações. Facilitar o acesso às equipes do jornal, desburocratizando entradas em departamentos e otimizando o tempo para as gravações também é de fundamental importância para que a pauta seja bem sucedida e possa lograr o êxito de entrar em rede.

## 2. Factualidade

Não há como fugir do que é notícia hoje para a maioria dos veículos. Aqui, o trabalho da praça deve se concentrar em estar sempre atualizado em termos da realidade (dever primordial do jornalista). Saber o que acontece no meio científico local. Quais as novas pesquisas, quando eles terão resultados práticos e produtos gerados, enfim, é preciso ter boas fontes e estar sempre em contato com elas.

A pauta factual, independente do formato, é priorizada e é porta de entrada para no futuro a praça conseguir emplacar a suíte (desdobramento) do assunto de forma trabalhada. Assim, a matéria de cheia, que é factual e sazonal na Amazônia, bem feita e oferecida no tempo correto por gerar um suíte dias depois sobre as doenças que a enchente traz e o trabalho dos especialistas para tentar evitar possíveis mortes por leptospirose, por exemplo.

## 3. Força das imagens

A televisão é um veículo audiovisual. A imagem fala por si só. É a essência deste veículo. Assim sendo, uma matéria bem escrita, mas sem imagens fortes, está fadada a virar nota coberta. Imagens mal trabalhadas, que pouco falam sobre o assunto, transformam a nota coberta em nota seca (só o texto lido pelo apresentador do telejornal).

É importante salientar aqui a questão audiovisual. Atenção: a imagem de um cachorro latindo sem o som não vale para a TV e muito menos para o telejornalismo. O som dá vida à imagem ou, melhor dizendo, dá fala. Um bom cinegrafista vale por dois repórteres. A técnica, a habilidade e, principalmente, a sensibilidade deste profissional pode definir se uma matéria é capaz ou não de entrar em rede nacional.

## 4. Relacionamento entre a praça e a rede

O que realmente tende a determinar o fluxo de entrada de uma praça em rede nacional é o relacionamento entre editores e produtores. É preciso conhecer cada profissional e estabelecer uma rotina de contato. Contato a distância, por e-mail, chats e telefone e contato pessoal. Este

último primordial para que se estabeleça um vínculo real de confiança entre a cabeça de rede e a praça (filiada ou afiliada).

Todas as emissoras devem estabelecer cronogramas de intercâmbio com as sedes, que se concentram hoje principalmente em São Paulo. Os profissionais precisam conhecer aqueles que avaliam diariamente seu trabalho. Treinamentos curtos de uma semana por mês para cada profissional da praça Manaus, no ano de 2012, fizeram a produção local triplicar naquele ano. Assim que o programa de intercâmbio foi cortado por questões de ordem financeira da empresa, o número de matérias entrou em declínio.

#### 5. Postura da praça em relação à rede

A formação do jornalista deve levá-lo a questionamentos e nunca à aceitação. É essencial uma postura crítica e questionadora da praça em relação à rede. A mera subserviência às exigências e regras pré-estabelecidas só trará resultados medíocres. O jornalista da região amazônica deve questionar clichês, pré-conceitos e até erros causados por ignorância acerca da região.

#### 6. Investimento em equipamento e pessoal

Em seu livro sobre dicas de telejornalismo publicadas no twitter, o jornalista Flávio Fachel, repórter da TV Globo, que atuou na Região Amazônica, fala sobre o "brinquedo televisão". Segundo Fachel (2011), TV é um negócio caro: quanto menos se gasta, menor será a qualidade. Por melhor que seja o relacionamento com a rede, os textos etc., se não houver bons equipamentos e bons profissionais não há reportagem de qualidade e, portanto, não há matéria de rede. O improviso pode até funcionar, mas de maneira pouco consistente.

Para que assuntos relacionados à Amazônia entrem em rede nacional é preciso ter um mínimo de recursos técnicos: câmera digital, acessórios, equipamento de geração do material via satélite e bons profissionais. Resumindo, telejornalismo é um trabalho extremamente oneroso. Se o empresário dono da emissora não estiver disposto a investir, todo o resto será em vão.

### **Outras conclusões**

O proposto foi analisar, a partir de dados de uma emissora, como o material sobre a Amazônia e a ciência produzida na região pode ser inserido nas cabeças de rede. Pode-se aqui enxergar pontos dentro do universo não

só do telejornalismo como do fazer jornalismo como um todo.

Inserir a Amazônia na pauta nacional é um desafio não só de jornalistas, mas de todos aqueles que lutam para o desenvolvimento da região. Podemos afirmar que nosso papel como jornalistas é divulgar, fazer ouvir, mostrar a Amazônia. Um desafio perene entre profissionais focados em diferentes objetivos: o de uma grande emissora nacional e o de uma televisão regional.

Serrano (2013) discorre sobre o poder midiático e a legitimidade.

Ao contrário também dos outros poderes (Executivo, Legislativo, Judiciário), a mídia não tem um contrapoder. O governo tem a oposição, os empresários têm os sindicatos. Não há contrapoder para o poder midiático. Houve tentativas de criá-lo com os chamados observatórios de comunicação, mas eles não se consolidaram (SERRANO, 2013, p. 49).

A relação das emissoras sede com suas representações nos Estados pode mudar. A postura e formação de cada profissional é o ponto de partida para o início dessa nova perspectiva. E o mais importante: para uma cobertura maior e melhor da Amazônia brasileira e da pesquisa científica nela desenvolvida.

## **Referências**

BAGDIKIAN, Ben H. O monopólio da mídia. Editora Página aberta. 1993.

BARBERO, Jesús. América Latina e os anos recentes: o estudo da recepção em Comunicação social. In: DE SOUSA, Mauro Wilton (org.) (1995) Sujeito, o lado oculto do receptor. 1. ed.São Paulo: Brasiliense.1995.

CALDAS, Graça. Divulgação científica e relações de poder. Inf. ,Londrina, v. 15, n.esp, p31.2010.

CURADO, Olga. A notícia na TV: o dia-a-dia de quem faz telejornalismo. São Paulo Alegre.2002.

FACHEL, Flávio. Dicas de telejornalismo. Flavio Fachel. 1ª Ed. São Paulo.2011.

JURBERG, Claudia e VERJOVSKY, Marina. Nunca aos domingos: um estudo sobre a temática do câncer nas emissoras de TV Brasileiras. Hist. cienc. Saúde-Manguinhos vol. 17, supl. 1, Rio de Janeiro, July, 2010.

LEÓN, Bienvenido. Science related information in European television: a study of prime-time news. IN Public understanding of science. 17 443–460, 2008.

MASSARANI, Luisa. Ciência, saúde e público. Cad. Saúde Pública, vol. 19, nº6, Rio de Janeiro Nov./Dec. 2003.

MELO, José Marques de. Mídia e cultura popular: história, taxionomia e metodologia da folkcomunicação. São Paulo. Paulus. 2008.

MELO e GOMES, Diagnóstico quantitativo da informação científica no telejornalismo brasileiro. In Congresso de Iniciação Científica da UFPE, Recife. 2008.

MORAES, Denis de. Mídia, poder e contrapoder: da concentração monopólica à democratização da informação. São Paulo. Bom Tempo, 2013.

MORIN , Edgar. Cultura de massas no século XX: o espírito do tempo. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1977.

REIS, Raul. How Brazilian and North American newspapers frame the stem cell research debate. Science Communication. Thousand Oaks, v.29, n.3, p.316-335. 2008.

REZENDE, Guilherme Jorge de. Telejornalismo no Brasil: um perfil editorial. São Paulo. Summus. 2000.

SIQUEIRA, Denise da Costa Oliveira. A ciência na Televisão: mito, ritual e espetáculo. São Paulo: Annablume, 1999

WHITE, David Manning. "The 'Gatekeeper': A Case Study In the Selection of News. In: Lewis A. Dexter / David M. White (Hrsg.): People, Society and Mass Communications. London S. 160 - 172. 1964.

WOLF, Mauro. Teorias da Comunicação. Lisboa: Editorial Presença, 1995.



Este livro foi editorado em out/nov/dez de 2014. As famílias tipográficas utilizadas foram Leelawadee e Ebrima. O projeto tipográfico foi desenvolvido pelo Laboratório de Editoração Digital do Amazonas/Ufam.