

Na outra ponta do Brasil: práticas e experiências de inovação no jornalismo científico do Museu Paraense Emílio Goeldi

Tarcízio Macedo¹

Elaide Martins²

Resumo

Este estudo empreende uma reflexão sobre a inovação no jornalismo científico, com enfoque especial em três categorias específicas da prática, quais sejam: 1) modelo de negócio/gestão, 2) conteúdo e narrativa, e 3) tecnologia e formato presentes no jornalismo científico do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG). Seu intuito é o de identificar e analisar aspectos, sentidos e modos da inovação no jornalismo desenvolvido em prol da Comunicação Pública da Ciência no Serviço de Comunicação Social do MPEG. Busca-se, portanto, explorar o modo como uma secular instituição atua em possíveis tendências inovadoras no jornalismo contemporâneo em tempos de convergência. Sob esta perspectiva, o artigo investiga, especificamente, as práticas e experiências do Laboratório de Comunicação Multimídia do museu voltadas à inovação jornalística no contexto da difusão e popularização científica na Amazônia, a fim de ilustrar cada categoria analítica e projetar um debate sobre a urgência do uso de aspectos de inovação nas estratégias do jornalismo de instituições científicas no Brasil. O trabalho apresenta, ainda, uma breve leitura crítica sobre a Comunicação Pública da Ciência e a inovação no jornalismo, cujo objetivo é o de prover uma atualização que enderece para a importância desta interseção na agenda de estudos sobre a inovação e para o investimento em estratégias de inovação no jornalismo como uma alternativa para as instituições se adequarem às mudanças impostas pela contemporaneidade.

Palavras-chave: Jornalismo de inovação. Inovação no jornalismo. Comunicação Pública da Ciência. Laboratório de Comunicação Multimídia (LabCom). Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG).

Abstract

This study takes a reflection on innovation in scientific journalism, focusing on three specific categories of practice: 1) business model/management, 2) content and narrative, and 3) technology and format present in scientific journalism of the Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG). Its purpose is to identify and analyze aspects, meanings and modes of innovation in journalism developed in favor of the Public Communication of Science in the Social Communication Service of MPEG. It seeks, therefore, to explore how a secular institution acts in possible innovative tendencies in contemporary journalism in times of convergence. From

¹ Doutorando em Comunicação e Informação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGCOM/UFRGS), mestre em Comunicação, Cultura e Amazônia pela Universidade Federal do Pará (PPGCom/UFPA), especialista em Comunicação Científica na Amazônia pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da UFPA, bacharel em Comunicação Social – Jornalismo pela Faculdade de Comunicação da UFPA. Integrante do Grupo de Pesquisa Inovação e Convergência na Comunicação (InovaCom). *E-mail:* tarcizio.macedo@bol.com.br.

² Orientadora do artigo científico. Doutora em Ciências do Desenvolvimento Socioambiental pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará (NAEA/UFPA), mestra em Comunicação Científica e Tecnológica pela Universidade Metodista de São Paulo (UMESP) e jornalista pela UFPA. Docente do Programa de Pós-Graduação Comunicação, Cultura e Amazônia e da Faculdade de Comunicação da UFPA. Coordenadora do Grupo de Pesquisa Inovação e Convergência na Comunicação (InovaCom). *E-mail:* elaidemartins@gmail.com.

this perspective, the article specifically investigates the practices and experiences of the Museum's Multimedia Communication Laboratory focused on journalistic innovation in the context of the diffusion and scientific popularization in the Amazon, in order to illustrate each analytical category and to draft a debate on the urgency of the use of aspects of innovation in journalism strategies of scientific institutions in Brazil. The paper also presents a brief critical reading on the Public Communication of Science and the innovation in journalism, whose objective is to provide an update that addresses the importance of this intersection in the study agenda on innovation and for the investment in strategies of innovation in journalism as an alternative for institutions to adapt to the changes imposed by contemporaneity.

Keywords: Innovation journalism. Innovation in journalism. Public Communication of Science. Multimedia Communication Laboratory (LabCom). Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG).

Não almejamos nem o elefante da Índia, nem a girafa do continente negro. Queremos o que é nosso, o amazônico, o paraense, e não será preciso que eu (que não nasci nesta terra e que hoje me vejo aqui por nenhum outro motivo senão o amor à ciência e a vontade de criar aqui na Amazônia um sólido reduto para ela) tenha de mostrar ao povo paraense que a natureza, que nos cerca, tem material de sobra para encher condignamente tanto um Jardim Zoológico como um Horto Botânico (GOELDI, 1895, p. 220 apud SANJAD et al., 2012, p. 198).

Introdução

Dada a conjuntura na qual se encontra o jornalismo contemporâneo – constantemente confrontado a acompanhar as atualizações inseridas pelos avanços tecnológicos progressivos – e a pouca produção de estudos específicos que procurem entender as dinâmicas e singularidades da Comunicação Pública da Ciência em uma região como a Amazônia, mais especificamente no âmbito das ações desenvolvidas no jornalismo científico, a análise dos aspectos da inovação na comunicação construída por instituições de ensino, pesquisa e extensão se torna tanto necessária, quanto urgente.

Em uma sociedade em rede, na qual a informação passa a circular em distintos ambientes digitais e presenciais, a mídia adquire um papel essencial no processo de democratização da ciência, de acordo com Graça Caldas (2011). Todavia, trata-se de uma tarefa complexa pensar em estratégias que procurem fomentar o interesse para temas relacionados à ciência, com o intento de inseri-la no cotidiano das pessoas, já que alguns obstáculos permanecem, como a falta de disponibilidade e de interesse por parte de alguns produtores de conhecimento em evidenciarem suas novas descobertas; o

interesse da mídia em publicizá-las, conforme aponta Beltrão (2010a) e, por vezes, como temos percebido, o interesse do público em consumi-las, dada a multiplicidade de ofertas de conteúdos atualmente.

A partir da ampliação de canais e de mídias nas últimas décadas, sobretudo em decorrência dos avanços tecnológicos, é um desafio reter o público em temas sobre a ciência. Diante desse cenário, a inovação jornalística desponta como uma oportunidade para utilizar linguagens e formatos que possuam mais apelo perante os múltiplos públicos existentes. No jornalismo, a inovação pode ser entendida a partir de variados aspectos, seja em suas narrativas, recursos tecnológicos e interativos, processos produtivos ou até mesmo nas etapas de consumo e circulação dos produtos e informações, defendem Elaide Martins, Mariana Castro e Isabelle Vinagre (2018).

Neste trabalho, propomos identificar aspectos, sentidos e modos da inovação no jornalismo científico desenvolvido em prol da Comunicação Pública da Ciência no Serviço de Comunicação Social (SCS) do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG)³, a mais antiga instituição de pesquisa da Amazônia, atualmente vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) do Brasil. Além disso, procuramos compreender como os usos e apropriações de alguns elementos inovadores provocam mudanças nos modos de fazer do jornalismo científico que, a um só tempo, também se constituem como aspectos de inovação jornalística. Nosso olhar, portanto, direciona-se ao MPEG, instituição de pesquisa centenária fundada em 1866 em Belém, capital do estado do Pará, com o *status* de segundo maior e mais antigo museu de história natural do Brasil, que tem atuado na concepção e implementação de estratégias para fomentar o interesse às temáticas relacionadas à ciência desde a criação do SCS, em 1982.

Para tanto, como procedimentos metodológicos, realizamos uma entrevista semiestruturada presencial, nas dependências do Serviço de Comunicação Social do MPEG, com a chefe do setor, a jornalista Joice Santos, assim como também utilizamos a observação direta de um conjunto de elementos, entre reportagens, formatos, tecnologias e seus produtos/canais de veiculação.

³ Deste momento em diante, usaremos quatro termos para nos reportarmos à instituição: museu, seu acrônimo MPEG, Museu Emílio Goeldi ou simplesmente Museu Goeldi. Os vocábulos, portanto, devem ser assim compreendidos como sinônimos, na maioria dos casos, exceto quando demarcado distintamente no texto.

Como recorte empírico, elencamos algumas práticas de inovação do Museu Emílio Goeldi, produzidas pelo seu Laboratório de Comunicação Multimídia (LabCom), mais especificamente no contexto de duas dentre três séries multimídia publicadas de 2015 a 2017. As séries foram compostas por reportagens, vídeos, imagens, *gifs* (sequências e imagens em movimento), ilustrações, *design* e vídeos com tutoriais para montagem dos brindes, no caso os *paper toys*, miniaturas de animais em papel. Em razão da migração do site do Museu Emílio Goeldi para uma plataforma padronizada do governo federal, algumas reportagens não foram localizadas e, portanto, apenas as duas últimas séries foram analisadas. O período de coleta de dados e análise decorreu durante os meses de novembro de 2018 a janeiro de 2019.

Neste artigo, pretendemos refletir sobre a inovação no jornalismo científico, com enfoque especial nos modelos de negócio/gestão, conteúdos, narrativas, tecnologias e formatos⁴. Faremos, nesse intuito, uma leitura crítica sobre a Comunicação Pública da Ciência e da inovação no jornalismo. Como referencial teórico para identificar e analisar os aspectos, sentidos e modos da inovação no SCS do MPEG, utilizamos a tipologia adotada por Flores (2017) que propõe três categorias para compreensão da inovação no jornalismo, a saber: (i) conteúdo e narrativa, (ii) tecnologia e formato, e (iii) modelo de negócio⁵. Aproximamos, ainda, esta tipologia das três áreas (reportagem, equipe e gestão) que compõem diferentes modos e sentidos de inovar no jornalismo, elencados por Martins (2018).

No intuito de complementar essa segmentação, apresentamos algumas iniciativas de inovação do Museu Emílio Goeldi, a fim de ilustrar cada categoria e projetar um debate acerca da urgência do uso de aspectos de inovação nas estratégias do jornalismo científico em prol da Comunicação Pública da Ciência.

⁴ Sabemos que, a depender da perspectiva, “formato” e “narrativa” podem ser compreendidos como sinônimos. Para Flores (2017), contudo, “formato” é alinhado juntamente com a categoria “tecnologia”, na medida em que diz respeito aos formatos multimídia desenvolvidos a partir da incorporação de inovações tecnológicas. Para fins analíticos, mantivemos a categoria de análise da autora.

⁵ Em se tratando de uma instituição pública de ensino, pesquisa e extensão, a expressão “modelo de negócio” é pouco oportuno, uma vez que o lucro não se enquadra ao escopo das diretrizes políticas de ações de muitos institutos de pesquisa custeados por dinheiro público no Brasil – embora existam exceções. Isto decorre em função de uma premissa de jornalismo, seguida por Longhi e Flores (2017), enquanto indústria, na perspectiva de que produz e entrega informação noticiosa, bens simbólicos e conteúdos exclusivos comercialmente. Apesar disso, não optamos por excluir a categoria, na medida em que esta possibilita uma série de questões que podem e devem ser contextualizadas e adaptadas ao contexto das instituições científicas – além de que estas, por sua vez, também produzem e entregam bens simbólicos, informações noticiosas e conteúdos específicos, embora gratuitamente, em sua maioria. Em vista disto, utilizamos a expressão “modelo de gestão” para nos referirmos a algo similar, porém, mais adequado ao foco e ao objeto de nossa reflexão.

Por fim, a despeito da possível colonialidade que possa ser engendrada em decorrência do termo “na outra ponta do Brasil”, que figura no título deste artigo, é relevante ressaltarmos que seu uso demarca uma crítica a um pensamento moderno ocidental abissal, segundo Boaventura de Sousa Santos (2007, p. 71), que “consiste num sistema de distinções visíveis e invisíveis, sendo que estas últimas fundamentam as primeiras”. As divisões da realidade social em dois diferentes universos, por meio de distinções invisíveis estabelecidas a partir de linhas radicais, também promovem a construção de pontos nucleares e específicos: “a(s) ponta(s)” e a(s) “outra(s) ponta(s)”.

A divisão é tamanha que a “outra ponta” é, frequentemente, concebida como desvanecida enquanto realidade, “torna-se inexistente e é mesmo produzido como inexistente. Inexistência significa não existir sob qualquer modo de ser relevante ou compreensível” (SANTOS, 2007, p. 71). Ao adotarmos essa expressão o fazemos em uma referência direta ao trabalho de Santos (2007) e como contraponto à expressão “do outro lado da linha”, buscando evidenciar o protagonismo em práticas inovadoras de jornalismo no contexto da difusão e popularização científica de uma instituição localizada no Norte do Brasil, na Amazônia.

1. Objeto e procedimentos metodológicos

Esta pesquisa se concentra na busca de maiores conhecimentos sobre a realidade a ser estudada, procurando também fomentar pesquisas futuras que ensejem uma articulação entre Comunicação Pública da Ciência, inovação e jornalismo científico (SELLTIZ; COOK, 1974). A pesquisa justifica-se pela necessidade de ampliar os estudos acerca da temática e sua inevitável interseção com outras áreas, em tempos de convergência midiática.

A investigação será guiada por meio de análises qualitativas utilizando a observação direta e um roteiro semiestruturado para a entrevista, cujo objetivo é fornecer insumos para preencher as lacunas e complementar os dados obtidos pela observação direta, a partir da compreensão de etapas, processos produtivos, percepções, contextos, usos e apropriações da inovação pela SCS do MPEG.

A observação qualitativa implica muito mais que uma mera contemplação, de acordo com Roberto Sampieri, Carlos Collado e Pilar Lucio (2014), reivindica ao investigador entrar profundamente em situações sociais e manter, por vezes, um papel ativo, assim como uma reflexão contínua – estando, ainda, atento constantemente aos

detalhes, aos eventos, aos sucessos e interações. Observar, portanto, é diferente de ver. “A ‘observação investigativa’ não se limita ao sentido da visão, mas a todos os sentidos”⁶ (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2014, p. 399). A técnica de observação direta, assim, procura explorar e descrever ambientes, comunidades, culturas e os aspectos da vida social, analisando seus significados e sujeitos.

Por sua vez, Valdete Boni e Sílvia Quaresma (2005) argumentam que a entrevista semiestruturada combina perguntas abertas e fechadas, nas quais o interlocutor pode discorrer sobre um conjunto de questões previamente estabelecidas dentro de um tema proposto pelo pesquisador. Muito próximo de um contexto informal, o uso dessa técnica permite que o pesquisador possa adicionar perguntas para aprofundar questões levantadas pelo entrevistado. O roteiro foi estruturado com base em quatro categorias específicas, sendo a primeira composta por perguntas sobre o SCS do MPEG, a segunda acerca do LabCom, a terceira a respeito do projeto *Viva Amazônia* e das séries especiais multimídia e, por fim, a quarta sobre outras experiências e iniciativas do Museu Emílio Goeldi para a Comunicação Pública da Ciência.

Criado em 1982, durante a gestão do professor José Seixas Lourenço como diretor do MPEG, o Serviço de Comunicação Social da instituição surgiu com a criação da assessoria de imprensa e comunicação, inicialmente com jornalistas de outros estados e, posteriormente, de Belém, segundo informações da jornalista Joice Santos, chefe do SCS do Museu Emílio Goeldi, em entrevista concedida ao autor desta pesquisa⁷. Atualmente, o setor está vinculado à área de Comunicação e Extensão do museu.

Formado por uma pequena equipe de profissionais⁸, o setor está dividido em quatro unidades, a saber: Comunicação Interna, Assessoria de Imprensa, Agência Museu Goeldi e o Laboratório de Comunicação Multimídia (LabCom)⁹. Como canais, o SCS dispõe do portal¹⁰, as listas internas, o *mailing list*, os sites de redes sociais, o

⁶ Livre tradução: “Y la ‘observación investigativa’ no se limita al sentido de la vista, sino a todos los sentidos”.

⁷ Entrevista realizada presencialmente pelo pesquisador Tarcízio Macedo, nas dependências do SCS do MPEG, em 09 de janeiro de 2019, em Belém-PA.

⁸ Do quadro de funcionários efetivos, o SCS conta com duas jornalistas, estando atualmente uma licenciada para o doutorado, e dois apoios administrativos. O setor conta, ainda, com dois jornalistas bolsistas do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – bolsas criadas para aportar projetos de pesquisa ou projetos de desenvolvimento tecnológico dentro dos institutos vinculados ao MCTIC –, uma bolsista de projeto e dois estagiários, sendo um de jornalismo e outro de multimídia.

⁹ Apesar disso, nossa análise se concentra, particularmente, nas ações desenvolvidas no âmbito do LabCom e em parceria com a agência de notícias.

¹⁰ Disponível em: <https://www.museu-goeldi.br/>. Acesso em: 15 dez. 2018.

*Destaque Amazônia*¹¹ e as sugestões de pauta. Esta divisão estrutural do setor funciona mais de um ponto de vista oficial para a produção de relatórios, mas a equipe, de certa forma, possui um rodízio entre as unidades do SCS. Embora os profissionais ligados ao Serviço de Comunicação Social possuam funções específicas, em decorrência da redução da equipe, há momentos em que há um deslocamento entre os profissionais para cobrir alguma necessidade ou emergência em uma unidade, de acordo com informações da chefe do serviço.

Entre as incumbências do SCS está a comunicação interna, sendo responsabilidade do setor realizar a gestão do ambiente pela internet e gerar informações para duas listas internas da instituição, respectivamente conhecidas como *Notícia @*, comandada especificamente pela equipe de comunicação, e *Usuário @*, que também pode conter informações encaminhadas diretamente pela diretoria ou coordenação de pesquisa do MPEG. Esta última lista trata-se de um canal para a disseminação de informes administrativos, convocações, convites para eventos, dentre outros, enquanto na primeira circulam apenas materiais (notícias e notas) produzidos pela Agência Museu Goeldi.

A Assessoria de Imprensa, outra unidade do SCS, é responsável pelo atendimento aos profissionais de comunicação, não apenas jornalistas, para registros de imagens, do acervo, da base física ou no atendimento aos jornalistas provocado ou não pelo material veiculado pela instituição, tanto para fins comerciais e jornalísticos, quanto educativos. Além disso, a Agência Museu Goeldi, criada em 2006, é uma das ferramentas de organização do SCS, uma criação experimental a partir de um dos projetos de popularização da ciência da instituição. A agência é responsável pela produção de parte considerável de conteúdo jornalístico do museu, alimentando especificamente o portal¹². Cuida, ainda, de divulgar todas as ações da instituição e está diretamente associada à Assessoria de Imprensa e ao LabCom na organização do material noticioso.

Por fim, o Laboratório de Comunicação Multimídia, criado no final de 2009 a partir de um projeto de popularização da ciência, estrutura o Serviço de Comunicação Social do MPEG e é responsável por gerenciar os perfis nos sites de redes sociais. Entre

¹¹ Criado em 1984, é o primeiro jornal especializado em jornalismo científico na região amazônica. Sua publicação marca a história e as atividades do Serviço de Comunicação Social do Museu Emílio Goeldi.

¹² Este canal possui um gerenciamento compartilhado entre o Serviço de Tecnologia da Informação (SETIC) e o SCS do museu. A organização do conteúdo fica a cargo do SCS, enquanto que a base de dados e outros aspectos mais internos e técnicos da plataforma são responsabilidade do SETIC.

as últimas ações do LabCom do SCS do Museu Emílio Goeldi, estão as séries de reportagens multimídia, formato idealizado como parte do projeto *Viva Amazônia*, uma ação voltada para compartilhar informações acerca do bioma amazônico com o público, e as coleções que compõem os acervos científicos da instituição. O projeto é desenvolvido e coordenado pela Escola da Biodiversidade Amazônica (Ebio)¹³, integrante do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) em Biodiversidade e Uso da Terra na Amazônia¹⁴, e pelo LabCom do Museu Goeldi.

O LabCom foi pioneiro ao implementar o projeto *Viva Amazônia* como uma estratégia para divulgar os acervos institucionais do museu, agregando comunicação, jornalismo, educação, sites de redes sociais, multimídia, além de pesquisa de campo e informações técnicas acerca do manejo zoobotânico (FERNANDES, 2017). A iniciativa, criada em 2015, apresentou ainda no primeiro semestre daquele ano a primeira etapa do projeto retratando o acervo vivo do MPEG (e que circula livremente no Parque Zoobotânico¹⁵) com a série especial multimídia “Viva a Fauna Livre”, seguida da série “Aves e Mamíferos”. De 2016 a 2017, lançou-se a terceira série multimídia, que apresentou o patrimônio vegetal do Parque, intitulada “As Anciãs do Museu Goeldi”. Atualmente, o LabCom trabalha em uma quarta etapa do projeto *Viva Amazônia* com uma série sobre as coleções mais antigas da etnografia da instituição.

As duas primeiras edições do material seriado conjugam quatro reportagens cada, incluindo vídeos, imagens e brindes (*paper toys*¹⁶) direcionados para os usuários da internet. Já a terceira etapa do projeto possui seis reportagens e acompanha vídeos, *gifs*, imagens e ilustrações (papeis de parede – *wallpapers* – para telas de *smartphones*, computadores e *tablets*). A maioria desse conteúdo estava disposta no site da “Revitalização do Parque do Museu Goeldi”, mas, em decorrência de uma decisão do

¹³ A Ebio é uma proposta que consiste em promover processos educativos a partir da congregação de uma rede de saberes e práticas presentes nas realidades locais da/na Amazônia. As ações são construídas, dentre outros, por meio dos projetos desenvolvidos no Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Biodiversidade e Uso da Terra da Amazônia (INCT) e das vivências dos povos amazônidas. A perspectiva visa contribuir para que os processos de ensino-aprendizados sejam concebidos nas relações de vivência e experiências com a biodiversidade local em sua diversidade – isto é, mais especificamente no caso da Amazônia, em sua mega-diversidade.

¹⁴ Os Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia integram um dos maiores programas de ciência e tecnologia do Brasil, coordenado e vinculado ao MCTIC e ao CNPq. Os INCTs atuam na formação de redes de excelência. Mais informações disponíveis em: <http://inct.cnpq.br/sobre/>. Acesso em: 17 jan. 2019.

¹⁵ É a base física mais antiga e popular do Museu Goeldi, também considerado o mais antigo jardim zoológico do Brasil (SANJAD et al, 2012).

¹⁶ Tratam-se de brinquedos de papel, impressos e montados.

Serviço de Tecnologia da Informação (SETIC) do MPEG, o site foi retirado do ar e grande parte do seu conteúdo está inacessível.

Em entrevista concedida ao autor deste estudo, anteriormente citada, a chefe do SCS do museu, a jornalista Joice Santos, informou que a cada momento em que um novo portal é construído, o setor perde muitas informações, uma vez que matérias e conteúdos mais antigos nem sempre são transferidos para esses novos canais. Para localizar as matérias no atual portal do MPEG, foi necessário realizar buscas com termos que faziam alusão às séries especiais multimídia.

Em função desse obstáculo, optamos por nos concentrar nas duas últimas séries multimídia especiais. Além disso, em entrevista, Joice Santos nos informou que a segunda etapa do projeto possui, basicamente, as mesmas estratégias da primeira, entretanto, acrescida de alguns novos recursos e estratégias. O *corpus* desta pesquisa compreende duas séries multimídia intituladas “Aves e Mamíferos” e “As Anciãs do Museu Goeldi”, compostas por um total de dez reportagens, vídeos, *gifs*, imagens, ilustrações e brindes. A observação foi realizada não somente sobre as matérias jornalísticas, mas também nas estratégias utilizadas nos perfis do MPEG nos sites das redes sociais *Facebook* e *YouTube*, que também é uma plataforma de vídeo. No tópico seguinte, realizamos uma breve revisão crítica sobre a Comunicação Pública da Ciência.

2. Comunicação Pública da Ciência: breve panorama conceitual

Dada a complexidade existente no conhecimento científico e o quantitativo de informações por ele produzida, Jimena Beltrão (2010a) argumenta que esses aspectos sugerem não tornar restrita a apropriação desses saberes por parte de apenas uma parcela reduzida da sociedade. Nesse sentido, a comunicação presente nos espaços de produção de conhecimento favorece sua mutação em locais alternativos de educação, o que o torna, portanto, verdadeiramente um bem público.

Segundo Elizabeth Brandão (2006) e Marina Koçouski (2012), Comunicação Pública, enquanto uma expressão genérica, é um termo com variados sentidos, geralmente contrapostos entre si, a depender do contexto, do país e do autor que o utiliza. Para Brandão (2006), o termo passou a ser identificado com o processo de comunicação estabelecido entre Estado, Governo e Sociedade Civil. Em seu trabalho, a autora analisa o estado da arte da temática realizando um mapeamento dos usos e

acepções que são atribuídos para o conceito, assim como procura entender os motivos pela expansão desse tema nos estudos de Comunicação.

À época do seu texto, Brandão (2006) argumentava que a variedade de significados atrelados à noção de Comunicação Pública demarcava-a como sendo ainda um conceito pouco claro e tampouco uma atividade profissional delimitada. “Por enquanto, a expressão Comunicação Pública abarca saberes e atividades diversas e poderia ser considerada como um conceito em processo de construção” (BRANDÃO, 2006, p. 1). Para a autora, a ideia de Comunicação Pública indica ao menos cinco áreas distintas de conhecimento e atividade profissional, a saber: (i) Comunicação Pública como comunicação organizacional, (ii) como comunicação científica, (iii) como comunicação do estado e/ou governamental, (iv) como comunicação política e, por fim, (v) como estratégias de comunicação da sociedade civil organizada (BRANDÃO, 2006).

A despeito dos enfoques pelos quais o conceito é usado, direcionaremos o foco para compreensão da Comunicação Pública identificada como comunicação científica (BRANDÃO, 2006) ou Comunicação Pública da Ciência (CALDAS, 2011). De acordo com Brandão (2006), o entendimento atual da noção de comunicação científica abarca uma multiplicidade de atividades e estudos, cujo principal intento baseia-se na construção de canais de integração da ciência com os mais variados aspectos da vida cotidiana das pessoas em sociedade. Isto é, “despertar o interesse da opinião pública em geral pelos assuntos da ciência, buscando encontrar respostas para a sua curiosidade em compreender a natureza, a sociedade, seu semelhante” (BRANDÃO, 2006, p. 3).

A autora elenca ainda dois fatores responsáveis pela identificação das atividades de comunicação científica com Comunicação Pública. O primeiro aspecto diz respeito ao argumento de que a comunicação científica é oriunda da divulgação científica, uma tradicional área da Ciência da Informação, ampliada com as experiências e conhecimentos aglomerados no campo da difusão da informação. O segundo aspecto, mais atual, refere-se a uma incorporação de preocupações sociais, corporativas, políticas e econômicas por parte da produção e difusão do conhecimento científico, as quais excederam as fronteiras da ciência e impuseram às instituições de pesquisa a amplificar a divulgação científica para além do ambiente de seus pares (BRANDÃO, 2006).

Entre os novos horizontes, a preocupação com o papel social da ciência na sociedade; o aumento da competitividade entre equipes e instituições de pesquisa em âmbito nacional e internacional; os

altíssimos investimentos em dinheiro, tempo e capacitação dos pesquisadores; a premissa que o acesso às informações de ciência e tecnologia é fundamental para o exercício pleno da cidadania; a necessidade de posicionar a ciência e os cientistas de modo a influenciar as decisões políticas e econômicas e se legitimar perante a sociedade, o que significa despertar o interesse da opinião pública, dos políticos, da sociedade organizada e, principalmente, da mídia (BRANDÃO, 2006, p. 4).

Para Caldas (2011), uma compreensão da divulgação científica perpassa por um necessário entendimento dos distintos conceitos atribuídos à Comunicação Pública da Ciência, concebida por meio de quatro modelos. Partindo de abordagens variadas, o conjunto desses modelos que buscam instruir acerca das relações entre sociedade e ciência são, na realidade, estratégias práticas de divulgação científica para a capacitação e educação científica dos cidadãos de modo geral, segundo a autora.

O primeiro deles é o chamado “modelo do *déficit*”, que surge a partir da perspectiva da comunidade científica inglesa por volta da metade do século XIX. Seu objetivo visa propagar informações ao chamado “público leigo”, isto é, que não dispõe de conhecimentos mais profundos sobre temáticas tecnológicas, científicas ou no âmbito das inovações. Esse modelo presume a existência de uma ignorância do público em relação ao conjunto de temas científicos, desconsiderando o contexto cultural e social no qual a ciência e o público estão inseridos (CALDAS, 2011).

Nomeado de “contextual”, o segundo modelo emerge durante a década de 1980 e passa a se ocupar com a valorização e reconhecimento de experiências culturais e saberes prévios, admitindo a importância do papel da mídia no processo de extensão dos conceitos científicos. Parte de uma visão que não enquadra as respostas do público receptor das informações como unidirecionais e as aloca em contextos específicos. Trata-se, conforme Caldas (2011), uma versão somente mais requintada do modelo anterior, na medida em que essas informações não oferecem elementos satisfatórios para uma perspectiva política e mais crítica da ciência, já que aprecia somente seus efeitos benéficos.

Por sua vez, o terceiro modelo, intitulado de “experiência leiga”, advém do começo da década de 1990, por meio das críticas empreendidas aos então modelos progressos. Distinto do modelo contextual, este reconhece os saberes, o conhecimento, as histórias, os valores e as crenças de comunidades reais. Parte do pressuposto de que, frequentemente, os cientistas não são sensatos e, quiçá, até presunçosos acerca do nível

de conhecimento do público, fracassando ao não subsidiarem as reais tomadas de decisões do público, perante contextos políticos conflitantes, com os insumos necessários. É visto, segundo Caldas (2011), como um modelo mais dialógico e democrático, apesar de suas fissuras.

O quarto modelo, denominado de “participação pública”, é considerado o mais aceito desde a década de 1990 aos dias atuais, de acordo com Caldas¹⁷ (2011). Parte de uma perspectiva que tanto valoriza a opinião do público e seu direito de participar das deliberações sobre as políticas públicas destinadas para a CT&I, quanto reconhece o seu papel em todo o processo. É visto como um modelo essencialmente dialógico, na medida em que inclui a existência de espaços para debate com participação de cientistas e do público. Apesar disso, é criticado por se alinhar mais na contenda das políticas científicas do que em torno da compreensão pública da ciência (CALDAS, 2011).

Antes de prosseguirmos, essa questão demanda imediatamente que se enderece uma contextualização. Em entrevista, a jornalista-chefe do Serviço de Comunicação Social do MPEG, Joice Santos, falou sobre os motivos que levaram a equipe a se inspirarem a seguir uma abordagem mais associada ao quarto modelo da Comunicação Pública da Ciência – uma marca da própria política do Museu Goeldi¹⁸, segundo ela, embora não seja institucionalizada.

A divulgação científica ainda parte daquela ideia de um processo unidirecional ou bidirecional. A Comunicação Pública não, ela é dialógica [...]. A perspectiva que a gente tinha e tem, a minha pelo menos, é de uma Comunicação Pública muito influenciada pela experiência francesa, que é de provocação, provocar a curiosidade das pessoas. O diálogo se estabelece nessa questão da provocação, da curiosidade. Para gente provocar a curiosidade, então, a gente tem

¹⁷ Aceito, contudo, mais conceitualmente, uma vez que, na prática, ainda permanece como um desafio, horizonte ético a ser perseguido. Autores como Antonio da Costa, Cidival Sousa e Fabricio Mazocco (2010, p. 153), por exemplo, afirmam que “o que se tem notado, nas últimas décadas, é o domínio do ‘modelo de déficit cognitivo’ não só no discurso educacional, como também no político”.

¹⁸ Todavia, é importante sublinhar que o uso do modelo de “participação pública” da Comunicação Pública da Ciência trata-se de um horizonte ético a ser perseguido pela equipe do SCS, na medida em que pressupõe um nível estratégico organizacional, isto é, em escala mais profunda e estrutural/institucional – o que não ocorre, de fato. Além disso, a adoção dele se configura mais como uma luta pessoal e um esforço da própria chefe do departamento do que uma política institucional firmada pelo MPEG. Os indicadores inseridos neste trabalho apontam para uma percepção na qual esse modelo não seria, na sua completude, de “participação pública”, uma vez que ocorre de maneira mais tática e setorial do que de forma estratégica e institucional. Há, contudo, traços de participação pública, episódios, momentos, até mesmo referências, mas a participação em si não decorre de maneira constante – segundo argumento da própria jornalista Joice Santos (ver pág. 31). No entanto, não dispomos de dados suficientes para que possamos definir o modelo de Comunicação Pública da Ciência do SCS do MPEG como de “participação pública” – e esta classificação, todavia, não é objeto de nossa análise. Esforços posteriores devem buscar explicitar essa questão, uma vez que ela delinea o conjunto das ações de comunicação do SCS.

que, que é uma perspectiva comum também ao jornalismo, buscar algo que seja familiar ou próximo do arco de interesse do nosso público. O que que é interessante, que possa provocar a atenção dele para isso, que ele faça... que ele busque ler, acessar esse material, que pode ser uma matéria jornalística, pode não ser, mas que aumente, ajude ele a ter mais cultura científica (SANTOS, 2019, informação verbal¹⁹).

A despeito disso, a jornalista reconhece que, geralmente, o SCS atua mais na divulgação científica do que na Comunicação Pública propriamente dita – em decorrência do próprio contingenciamento orçamentário pelo qual passa a instituição e a ciência no Brasil, como veremos mais adiante. Retornando à linha de raciocínio acerca do debate a respeito da Comunicação Pública da Ciência, o campo de estudos da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), como explica Caldas (2011), também se dedica à discussão da comunicação científica de um panorama analítico, no qual se defende a importância da participação pública dos cidadãos nos processos deliberativos acerca da CT&I, tendo em vista o impacto e a influência dessas decisões na sociedade.

Há, ainda, um ponto de vista que concebe a comunicação da ciência de forma estratégica e em sua dimensão política e educacional. Considerando as implicações e os riscos da aplicação do conhecimento, bem com o interesse público, essa abordagem é essencial para o processo de Comunicação Pública da Ciência. Chama, assim, atenção para a elaboração de uma divulgação, seja em sua dimensão midiática, seja a partir das variadas estratégias e formatos de expressão pública de CT&I, que conceba uma necessária reflexão com ênfase na análise de conteúdos e seus impactos perante a sociedade (CALDAS, 2011).

O papel do profissional da divulgação de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) também se desenvolve *pari passu*²⁰ ao crescimento da relevância da ciência diante da opinião pública. Essa conjuntura, para Brandão (2006, p. 5), levou à formação de uma subárea marcada pela indecisão quanto a sua nomeação, ora como comunicação científica, ora como jornalismo científico: “sub-setores profissionais que no Brasil disputam entre si a legitimidade da função”, de acordo com a autora. De toda forma, os trabalhos prestados por esses profissionais abrangem a perspectiva do compromisso público e da prestação de contas perante a população – esses aspectos, por sua vez, sustentam sua identificação com a área da Comunicação Pública (BRANDÃO, 2006).

¹⁹ Em entrevista anteriormente citada.

²⁰ No mesmo passo ou ritmo.

Nesse sentido, a comunicação e a divulgação científica usam uma multiplicidade de ferramentas que variam de novas tecnologias – atualmente responsáveis pela acelerada difusão de conteúdos e rede de cientistas e divulgadores – às metodologias tradicionais de informação tecnológica para técnicos, comunidades e autoridades. Seguindo esta abordagem, a Comunicação Pública insere-se em um domínio de discussões que tangem à gestão pública e procura inculcar para a alteração de hábitos de segmentos da população, assim como auxiliar na tomada de decisão política no que concerne aos temas da ciência que impactam na vida do cidadão diretamente (BRANDÃO, 2006). Embora Comunicação Pública da Ciência seja um termo associado à divulgação científica, o primeiro é muito mais amplo que o segundo.

Para Bueno (2010), a comunicação científica busca, entre os pares, disseminar informações especializadas, cujo objetivo é divulgar e socializar os avanços alcançados em pesquisas em áreas determinadas, refinar teorias já existentes ou elaborar novas no âmbito de uma comunidade científica. Por outro lado, a divulgação científica possui uma função essencial baseada em uma abordagem que busca “democratizar o acesso ao conhecimento científico e estabelecer condições para a chamada alfabetização científica. Contribui, portanto, para incluir os cidadãos no debate sobre temas especializados e que podem impactar sua vida e seu trabalho” (BUENO, 2010, p. 1).

A divulgação da ciência, neste sentido, deve ser compreendida como algo que não se limita unicamente à práxis do próprio jornalismo científico, uma vez que inclui uma variedade de instâncias de produção que se distinguem do jornalismo, como livros didáticos, Histórias em Quadrinhos, palestras (BUENO, 2012) e até *video games*, defendemos. Por sua vez, o jornalismo científico reporta-se a uma especialização ou um tipo de modalidade jornalística que trata de um processo de circulação de informações que envolvem CT&I, cujo foco é voltado para atender a uma determinada audiência não qualificada nesses assuntos. Trata-se de uma forma que se diferencia tanto da comunicação científica, quanto da divulgação científica *lato sensu*, fundamentando-se como um dos casos particulares desta, para Bueno (2012).

No âmbito da Comunicação Pública da Ciência, o jornalismo científico seria uma de suas vertentes. Quando questionada acerca do momento em que o jornalismo científico atua na Comunicação Pública da Ciência do museu, a chefe do SCP informou que, de maneira geral, a perspectiva inicial é jornalística, ainda que algumas ações se desdobrem para além do próprio jornalismo.

O jornalismo é o ponto, é a base inicial, é do jornalismo para as outras práticas, mas é sempre jornalístico. Apurar, trazer e dar o contexto, somar pontos de vistas diferentes, isso é jornalismo. Meu olhar para o mundo sempre é jornalístico, eu sempre parto dele, não fico nele, mas sempre parto dele. A partir dele me desdubro para outros campos (SANTOS, 2019, informação verbal).

Como explica Beltrão (2010a), o jornalismo científico trata-se de um dos instrumentos usados para atender a uma demanda dos cidadãos por informações capazes de esclarecer as diversas descobertas e inovações científicas e tecnológicas, assim como o modo como elas afetam o seu cotidiano. O objetivo da atividade, para a autora, constitui-se por disponibilizar o conhecimento da ciência aos mais variados segmentos sociais.

Assim, ao discutir o papel do jornalismo que leve a Ciência a se aproximar da Sociedade, é necessário que se estabeleçam parâmetros básicos. Como princípios desse processo elegeram-se: 1. A importância da ciência para o desenvolvimento da humanidade; 2. O caráter democrático do compartilhar de conhecimento; e 3. O papel da comunicação no estabelecimento de debate público e impacto no estabelecimento de políticas públicas (BELTRÃO, 2010a, p. 11).

No contexto local, Beltrão (2010a) argumenta que, ao tornar a ciência tanto inteligível quanto acessível a esferas outras do *corpus* social, para além da especializada, o jornalista encontra-se perante diversos conflitos de interesses que advém da negociação realizada entre instituições de pesquisa, como o MPEG, e empresas que se estabeleceram na região amazônica, aproximadamente, na metade da década de 1980. Esse aspecto demanda do profissional de comunicação uma posição orientada pela discernimento, congruência, transparência e ética para tornar isso explícito em sua atividade jornalísticas.

No próximo tópico, seguimos para uma revisão do jornalismo orientado para a inovação.

3. A interseção entre inovação e jornalismo: alguns aspectos e concepções

A diversidade de públicos, tecnologias e comportamentos tencionam constantemente os formatos tradicionais do jornalismo em uma dinâmica que incita a inovação em variados aspectos da atividade (FLORES, 2017). No mundo pós-

industrial²¹, argumenta Pedro Varoni (2017, *on-line*), inovar “aparece com um sentido de diálogos entre áreas – pensar a produção de conteúdos jornalísticos de forma articulada a tecnologia, ao marketing e a administração”. No jornalismo contemporâneo, é comum pensar a prática jornalística para além de seus modelos clássicos. Todavia, Flores (2017) e Longhi e Flores (2017) chamam a atenção para uma aplicação ampla do termo inovação no âmbito da pesquisa em jornalismo, recorrentemente usada de forma desprovida de rigor e delimitação.

Martins (2018) e Martins, Castro e Vinagre (2018) argumentam que as manifestações das inovações jornalísticas se apresentam de múltiplas formas e revelam-se tanto em produtos ou serviços, quanto por meio dos processos, na equipe e na gestão. Observada no jornalismo, em concordância com Longhi e Flores (2017), a inovação não somente decorre das tecnologias implantadas ou nos produtos finais, mas igualmente a partir de uma dinâmica de reestruturação das redações, com a criação de departamentos dedicados à inovação ou, ainda, na formação de seus próprios centros de inovação – laboratórios internos – e parcerias externas para a criação de produtos inovativos. “Nos casos mais significativos, tudo isso resulta em produtos e conteúdos revolucionários” (LONGHI; FLORES, 2017, p. 26).

Carlos Eduardo Franciscato (2010), por sua vez, compreende que a inovação tecnológica no jornalismo deve ser caracterizada também em termos de um aporte que transforma as rotinas e os próprios processos de trabalho do jornalista²², assim como a qualidade e o perfil do produto jornalístico. A inovação tecnológica no jornalismo não pode, portanto, ser simplesmente entendida em termos de um investimento isolado em modernização industrial, de acordo com o autor.

²¹ Reconhecemos que a transição de um formato industrial de produção de notícias para um modelo pós-industrial compõe parte do surgimento da chamada economia digital, aqui compreendida como um sistema de produção baseada em bens imateriais. Esse contexto também promove um ambiente marcado por incertezas, seja pelas novas relações de trabalho (a exemplo da exigência do jornalista em acumular cada vez mais funções, isto é, tornar-se multifuncional), desemprego e sua consequente precarização, seja pelas novas relações com o público, com os anunciantes, etc. Ainda que uma reflexão acerca das dimensões políticas e culturais da inovação na comunicação da ciência – e de suas implicações – seja relevante para problematizar o debate em torno da questão, não dispomos de tempo e espaço suficientes para engajarmos nesta discussão, porém, deixamos esse aspecto destacado por se tratar de um fato relevante, uma vez que evidencia uma das dificuldades do SCS em seguir adiante com seus planos e metas, bem como executar seus produtos. Esforços posteriores devem buscar explicitar essa questão, uma vez que essa resistência em processos internos da instituição enfrentada pelo SCS implica no conjunto das ações de comunicação do SCS.

²² Embora acreditemos que nem sempre essas inovações tecnológicas na prática jornalística decorram de modo positivo, uma vez que resultam também na imposição de novas relações de trabalho que implicam em desempregos ou precarizações nas rotinas dos profissionais.

O conceito de “inovação”, contudo, passa pelo mesmo processo ocorrido há pouco mais de alguns anos com o termo “convergência”. É preciso, neste sentido, delimitar o contexto no qual se intenta discorrer, já que pode ser aplicável a uma variedade de situações e áreas do conhecimento, segundo sugerem Longhi e Flores (2017). Frequente em qualquer levantamento acerca da evolução das estratégias narrativas no jornalismo *on-line* nos últimos anos, inovação é uma concepção que, em geral, aparece associada, no jornalismo, ao uso de formas expressivas de modo mais inovativo, abrangendo imagem, texto, vídeo, áudio e infografia²³ (LONGHI; FLORES, 2017).

Na opinião de Flores (2017), em certo sentido, inovar sempre fez parte da atividade jornalística, marcada por uma essência em fluxo constante. Na sua perspectiva, “a questão central contemporaneamente é delimitar o próprio conceito de inovação para espelhar seu sentido e práticas no jornalismo” (FLORES, 2017, p. 165). Toda inovação, assim, implica em mudança, embora nem toda mudança seja inovação – pensamento que encontra ressonância com o trabalho de Martins (2018).

Por sua vez, Martins (2018) assinala para uma diferenciação entre inovar e inventar, sendo o segundo termo associado frequentemente à produção de uma ideia ou produto novo por completo, enquanto que o primeiro trata da “introdução de diferenciais ou melhorias em tais descobertas, reconfigurando-as” (MARTINS, 2018, p. 36). Ainda que subsistam relações entre ambos, a autora demarca para especificidades presentes nos dois conceitos. Segundo Martins (2018), os processos produtivos, as formas narrativas, os dispositivos tecnológicos e/ou interativos e as etapas que compõem a dinâmica de circulação e consumo das informações são aspectos que podem auxiliar na compreensão da inovação no jornalismo.

Ao conceber o conceito de inovação como diverso em seus sentidos, a abordagem do termo foge a uma única perspectiva. Como ressalta Flores (2017), a ideia de inovação foi propagada, primeiramente, pelas áreas da Economia e Administração, não sendo compreendida necessariamente como uma determinada invenção, mas sim “nova combinação de ideias, competências e recursos já existentes” (FLORES, 2017, p.

²³ As organizações de mídia de referência no jornalismo *on-line*, conforme as autoras, são as que possuem destaque neste campo, introduzindo conteúdos inovadores em uma dinâmica e ritmo mais intensos, a exemplo dos jornais *New York Times*, *The Washington Post*, *The Guardian*, *Al Jazeera* e *Folha de São Paulo*. Para mais informações, com enfoque especial nos conteúdos expressivos e narrativas inovadores no jornalismo realizado na internet por parte dessas empresas, atentar para o trabalho de Longhi e Flores (2017).

158). A despeito da inovação ser geralmente apreendida por meio de sua aparente vertente tecnológica, por definição, inovar, entretanto, transcende os limites deste recorte (LONGHI; FLORES, 2017).

Na visão de Flores (2017), inovação e reinovação são conceitos da mesma instância, na medida em que a natureza da inovação é percebida enquanto um movimento constante, não estando circunscrito a uma abordagem fixa. Assim, “a inovação está calcada em processos constantes e seu próprio conceito tem sofrido alterações” (FLORES, 2017, p. 166). Ademais, a inovação, no âmbito de áreas afins ao jornalismo e à Comunicação, é recorrentemente compreendida a partir de uma natureza qualitativa do que por meio de abordagens baseadas em eficiência, lucro e resultados.

Para a pesquisadora, uma ligeira diferenciação, entretanto, faz-se necessária entre expressões como “inovação no jornalismo” e “jornalismo de inovação”. Para Flores (2017), este último deve ser compreendido como responsável por trazer sempre inovação ao jornalismo, como inserir uma equipe de desenvolvedores de jogos digitais na equipe de reportagem, estabelecendo assim produtos, de fato, convergentes. Todavia, a autora compreende que a inovação no jornalismo pode ser apreendida como jornalismo de inovação, uma vez que este não se limita a uma mudança relacionada de modo estrito a um aparato tecnológico ou administrativo. Flores (2017) concebe, pois, o “jornalismo de inovação” como um conceito múltiplo em seus sentidos, no qual a inovação é tida como um fenômeno frequente pela procura do novo.

A autora ilustra sua crítica ao termo com o advento do sinal digital nos sistemas de televisão. A despeito de ser uma inovação também ao contexto do jornalismo, uma vez que implica na melhoria qualitativa do sinal de imagem e áudio, esta inovação não é responsável por alterar os produtos jornalísticos consideravelmente para que sejam considerados jornalismo de inovação. Há de se convir que o jornalismo, ainda que parta da grande área de Comunicação Social, possui certas particularidades em sua natureza não necessariamente comuns às variadas formas de manifestação das mídias (FLORES, 2017).

É importante ressaltar, contudo, que a crítica de Flores (2017) ao termo “inovação no jornalismo” dirige-se a uma percepção que venha associá-lo meramente a um aspecto tecnológico ou administrativo, sem implicações imediatas para o campo prático do jornalismo. A visão de Martins (2018) e Martins, Castro e Vinagre (2018), porém, sublinha outros modos e sentidos do termo “inovação no jornalismo”,

compreendendo-o como um processo muito mais complexo e amplo do que a percepção criticada por Flores (2017).

Embora usem expressões diferentes, apontamos aqui para uma série de aproximações entre as abordagens de “jornalismo de inovação”, de Flores (2017) e Longhi e Flores (2017), e a de “inovação no jornalismo”, de Martins (2018) e Martins, Castro e Vinagre (2018). Isso reforça, portanto, que ainda não parece existir um consenso sobre o que seria, realmente, o “jornalismo de inovação” ou a “inovação no jornalismo” mesmo entre os pesquisadores da área, segundo apontam também Longhi e Flores (2017).

Comumente, a abordagem mais frequente, ao se tratar da inovação no jornalismo, era relacionada à tecnologia. Ainda que esta seja de fundamental relevância ao jornalismo de inovação, seguimos Flores (2017, p. 168), para quem “a inovação tecnológica não é a única responsável pelas modificações na área”, como também Regina Rossetti (2013) e Martins (2018) que, ao refletirem sobre a inovação no jornalismo, encaminham um raciocínio nesta mesma linha. “Por isso, é preciso estar aberto a mudanças e experimentações e perceber os aspectos culturais, e não apenas tecnológicos das inovações” (MARTINS, 2018, p. 42). Isto posto, o jornalismo de inovação, segundo Flores (2017), passa indispensavelmente por mudanças nas técnicas, processos, tecnologias, formatos, linguagens e dispositivos destinados a intensificar a produção e o consumo das informações jornalísticas²⁴.

De modo similar, Martins (2018, p. 42) argumenta que, atualmente, muitas alterações no jornalismo advêm do desejo e da busca por conceder novas experiências – “manifestadas nos mais diferentes modos e sentidos de inovar” –, ainda que diversas tenham resultado da inserção de novas ferramentas tecnológicas aos processos de produção, difusão e consumo de conteúdo. No jornalismo, entretanto, a inovação introduz um discurso com o intuito de “comunicar da melhor maneira possível por meio de experiências novas, completas e comprometidas com o papel inicial da atividade” (LONGHI; FLORES, 2017, p. 24).

Em seu esforço para delimitar o conceito de jornalismo de inovação, Flores (2017) destaca a necessidade de se entender que os processos-base da atividade jornalística (por exemplo, apuração, checagem, redação, edição e divulgação)

²⁴ Martins (2018) e Martins, Castro e Vinagre (2018) partem de uma perspectiva similar, embora adotem o termo inovação no jornalismo, enquanto Flores prefere “jornalismo de inovação”.

permanecem – perspectiva que encontra apoio e é consoante ao argumento de Martins (2018). Entretanto, cada uma das etapas que compõem esse processo pode sofrer modificações relacionadas à inovação. Tais alterações decorrem associada ou separadamente, centradas no produto e/ou no processo (FLORES, 2017; LONGHI; FLORES, 2017; MARTINS, 2018), de tal forma que permitem caracterizá-las como jornalismo de inovação – ou inovação no jornalismo, dependendo da perspectiva.

Flores (2017) reforça, contudo, que o jornalismo de inovação não se trata de um tipo de jornalismo especializado, mas de uma conduta, um procedimento factível em qualquer esfera da prática e, certamente, obedecendo a um fluxo natural integrante de parte da atividade jornalística contemporânea. Trata-se, pois, de uma percepção do jornalismo de inovação como uma atitude metodológica passível de ser executada em todas as áreas do jornalismo (FLORES, 2017; LONGHI; FLORES, 2017; MARTINS, 2018), o que inclui o jornalismo científico, portanto, e não um gênero segregado deste ou de outros tipos jornalísticos.

Ademais, o jornalismo de inovação tanto investe em conhecimento científico, tecnológico e em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), quanto compreende ainda a coprodução e a co inovação como componentes elementares, tal qual seu próprio trabalho. Essa última conjuntura, é necessário sublinhar, implica em uma percepção incontornável: a de que o público possui também um papel de participante ativo no processo de inovação (FLORES, 2017; LONGHI; FLORES, 2017; KAUFMAN; NOPPARI, 2007; MARTINS, 2018). Nessa perspectiva, o jornalismo de inovação compreende a própria inovação enquanto processual, complexa, repleta de múltiplas camadas, circular e condicionada socialmente. Considera, assim, as inovações sociais e culturais de relevância crescente tanto quanto as inovações comerciais e tecnológicas (KAUFMAN; NOPPARI, 2007). Esse breve panorama, ensaiado nessas linhas pregressas, reforça a multiplicidade do jornalismo de inovação, um conceito ainda em construção.

Flores (2017), então, propõe alguns encaminhamentos iniciais acerca de quais elementos podemos utilizar para entender o jornalismo de inovação. Sua revisão parte da origem do conceito na área da Economia e Administração para, em seguida, aplicar seu sentido a partir das contribuições das Ciências Sociais e na própria atividade

jornalística²⁵. Para projetar uma conceituação atualizada do jornalismo de inovação, Flores (2017) elenca três instâncias das quais o jornalismo contemporâneo introduz novidades que possibilitam compreender a inovação na atividade enquanto processo e produto, baseadas em três perspectivas, respectivamente: (i) conteúdo e narrativa, (ii) tecnologia e formato, e (iii) modelo de negócio.

Tratam-se de categorias de análise, a partir de tipologias que compartmentam o cenário em três tipos derivados do que a autora considera jornalismo de inovação, introduzindo contribuições metodológicas para os estudos da inovação. As duas primeiras categorias, (i) conteúdo e narrativa e (ii) tecnologia e formato, possuem maior identificação direta com os produtos do jornalismo, já a terceira categoria, (iii) modelo de negócio/gestão, tem relação mais próxima ao processo de produção do jornalismo. Nossa análise, contudo, promove uma alteração nesta estrutura²⁶.

De acordo com Flores (2017), todas as categorias de análise sistematizadas são capazes de se manifestar isolada ou conjuntamente, não representando estágios hierárquicos²⁷. No intuito de viabilizar nossa análise, faremos uso das tipologias 1), 2) e 3), aproximando-as dos três grandes tópicos (reportagem, equipe e gestão) que compõem diferentes modos e sentidos de inovar elencados por Martins (2018), os quais são capazes de nos auxiliar com o intuito de identificar um movimento de inovação já iniciado na atividade jornalística do Museu Paraense Emílio Goeldi.

Entretanto, tanto o trabalho de Flores (2017) quanto de Martins (2018) voltam-se para a compreensão do jornalismo de inovação ou da inovação no jornalismo no âmbito de empresas jornalísticas, o que requer assinalamos, de antemão, para a necessidade de se levar em conta as especificidades do tipo de prática jornalística analisada neste trabalho: um serviço de comunicação prestado por uma instituição pesquisa, ensino e extensão centenária, sem fins lucrativos.

Isto posto, significa que faremos uso das três tipologias e das reflexões advindas das autoras compreendendo elementos que são mais gerais e, portanto, que tornam possível uma aproximação com o contexto que aqui se subscreve – adaptando e

²⁵ Entretanto, esta abrangente revisão escapa ao escopo deste artigo. Para mais informações sobre a ideia de inovação, atentar para os trabalhos de Flores (2017), Longhi e Flores (2017) e Martins (2018).

²⁶ No entanto, em decorrência da importância do LabCom na estrutura de funcionamento do SCS e para facilitar uma fruição narrativa do texto, realizamos uma pequena inversão na tipologia apresentada por Flores (2017) ao alocarmos a terceira categoria para o início de nossa análise. Essa atitude, contudo, não implica em quaisquer déficits metodológicos ou analíticos.

²⁷ O que justifica, pois, nossa adaptação em alguns pontos do modelo sem que signifique acarretar em perdas analíticas.

alterando, naturalmente, alguns aspectos que dizem respeito ao contexto do jornalismo exercido em uma instituição pública de pesquisa, ensino e extensão. Como dito, faremos uma pequena inversão na tipologia apresentada por Flores (2017), em decorrência da importância do LabCom na estrutura de funcionamento do SCS e para auxiliar na leitura do texto, já que as ações analisadas são fruto de desdobramentos construídos pelo laboratório.

Levando em consideração o contexto e as dinâmicas mais recentes, refletiremos sobre a forma como algumas das ações institucionais do SCS do MPEG se posicionam ao promover iniciativas relacionadas à delimitação de inovação jornalística introduzida aqui. A escolha do Museu Goeldi, considerado uma referência regional, nacional e internacional com os títulos de segundo mais antigo museu do Brasil e a primeira instituição científica mais antiga da Amazônia, visa a compreender o modo como uma secular instituição atua em uma possível tendência em estruturas, formatos, modelos de negócio/gestão, conteúdos e narrativas inovadoras no jornalismo contemporâneo. O tópico a seguir dedica-se a introduzir uma das delimitações e categorias analíticas de jornalismo de inovação aqui apresentadas: nos modelos de negócios, ou melhor, de gestão.

4. Jornalismo e inovação nos modelos de negócios – e/ou gestão

Ao se partir de uma percepção do jornalismo como atividade de modo articulado e, logo, associado às mudanças estruturais e de modelos de negócios em produtos e serviços jornalísticos, a inovação nestes modelos ou estrutura organizacional não se constitui como uma característica somente operacional, mas implica diretamente em alterações na prática jornalística. A inovação, nesta abordagem, é também percebida nos modos de fazer e incorpora-se como um dos pilares do jornalismo de inovação (FLORES, 2017; LONGHI; FLORES, 2017). Varoni (2017) argumenta que as alterações que observamos com as tecnologias digitais possuem mais complexidade pela maneira intensa que impacta nos modelos de negócio – e de gestão, acreditamos. Isso decorre, por sua vez, porque atualmente há uma relação sistêmica entre tecnologia, conteúdo, audiência e monetização (VARONI, 2017).

A revisão do conceito de inovação por Flores (2017), dos pontos de vistas das áreas empresarial e da Administração, demonstra o quanto a mais relevante inovação para qualquer organização repousaria muito mais na renovação do seu próprio modelo

de negócio – incluindo, portanto, sua organização estrutura (isto é, sua gestão), os processos de produção e a própria configuração do meio – do que estaria rigorosamente circunscrita a um produto ou serviço específico disponível ao público (SALAVERRÍA, 2015). Trata-se, portanto, de um “processo estratégico de reinvenção contínua e de criação de novos conceitos do negócio em questão” (FLORES, 2017, p. 177). Por modelo de negócio, Flores (2017) considera como a evidente definição das vantagens e dos interesses motivados pelo produto ou serviço de dada empresa, compreendendo o conjunto dos envolvidos (de produtores a consumidores).

De modo similar, Martins (2018) argumenta que as transformações nessa estrutura possuem uma relação estreita com a gestão, que não raro deve romper com modelos organizacionais antigos para procurar acompanhar as mudanças nas empresas. Um exemplo que ilustra as alterações na atividade jornalística é a prática recorrente de inserção de laboratórios de mídia e/ou de inovação na estrutura interna das organizações jornalísticas, uma tendência de mercado em expansão para variadas camadas, sobretudo da grande mídia rumo às redações locais (FLORES, 2017; LONGHI; FLORES, 2017), como se percebe no exemplo do LabCom do museu. Segundo argumenta Flores (2017), trata-se de uma ação que vem obtendo notoriedade no jornalismo contemporâneo. A concepção desses laboratórios gira em torno da percepção destes como espaços de pesquisa, construção e testes de produtos, processos e serviços relacionados ao consumo do jornalismo.

De acordo com Longhi e Flores (2017), é possível inferir que parte considerável das linguagens inovadoras empregadas no jornalismo contemporâneo²⁸ trata-se de produtos de testes e estudos realizados por *media labs*²⁹. Além disso, as autoras observam que os veículos midiáticos indicam estar caminhando para a criação de seus próprios centros de inovação, estudando a diversidade dos seus públicos para depreender quais linguagens ou formatos denotam mais apelo e investem recorrentemente em um jornalismo alocado entre o segmentado e o personalizável, ao

²⁸ Para mais detalhes, ver Flores (2017) e Longhi e Flores (2017).

²⁹ *Media lab*, em livre tradução laboratório midiáticos ou de mídia, é um termo em inglês usado para se referir a um tipo específico de laboratório implementado em organizações jornalísticas *on-line* de referência, de acordo com Longhi e Flores (2017). Trata-se de um centro, inserido na estrutura jornalística organizacional do próprio veículo, dedicado à produção, experimentação e estudos de produtos inovativos. Consideramos o LabCom do MPEG um tipo de *media lab* que se enquadra no escopo da definição das autoras.

contrário de permanecerem necessariamente como uma mídia homogênea de massa que busca harmonia para alcançar o maior número de pessoas.

Esse cenário demonstra, portanto, o quanto “as mudanças de comportamento, valores e princípios que a sociedade sofre com o passar dos tempos afetam sua própria cultura”, conforme Martins (2018, p. 46), para quem esses aspectos também devem ser considerados pelo jornalismo contemporâneo. Diante de um mercado altamente competitivo, várias empresas jornalísticas – e inclusive as instituições públicas de pesquisa, ensino e extensão, defendemos – são forçadas a reconfigurar seus modelos de gestão e/ou negócio, recriando sua estrutura organizacional e compondo novos hábitos para acompanhar as aceleradas mudanças nos comportamentos das pessoas com os constantes avanços tecnológicos acelerados nos últimos anos. Essas reestruturações pelas quais passam as empresas jornalísticas hoje (FLORES, 2017; MARTINS, 2018), e as próprias instituições científicas acreditamos, por sua vez, procuram garantir que o público volte a consumir os seus conteúdos.

Para iniciar essa análise, começemos, portanto, por uma mudança no modelo de gestão do MPEG, responsável por uma virada na forma como a entidade passou a enquadrar o jornalismo científico com a criação de um dos pioneiros centros dedicados à inovação jornalística na Amazônia e no contexto de uma instituição pública de ensino, pesquisa e extensão do Brasil.

4. 1. Um núcleo pioneiro de produção e inovação em Comunicação Pública da Ciência na Amazônia: o Laboratório de Comunicação Multimídia do MPEG

O Museu Paraense Emílio Goeldi também se insere nessa tendência de interseção entre jornalismo e inovação com a criação do Laboratório de Comunicação Multimídia (LabCom), uma das unidades que integram o Serviço de Comunicação Social da instituição. Instituído em setembro de 2009, a partir de um projeto de popularização da ciência, o LabCom estrutura, atualmente, o SCS do museu. Entre as suas incumbências, está gerenciar os perfis nos sites de redes sociais, produzir especiais – como as séries multimídia – e atuar na experimentação de formatos, ferramentas, tecnologias e narrativas.

Como já dito, o LabCom foi inicialmente intitulado como “LabCom Móvel – Estudos e Práticas de Comunicação Pública da Ciência na Amazônia” e subsidiado pelo edital nº 42/2007 (processo nº 551952/2008-3) do MCT/CNPq para Difusão e

Popularização da Ciência e Tecnologia³⁰, e surgiu como uma ação para consolidar um núcleo de produção e inovação em Comunicação Pública da Ciência na Amazônia, especificamente no Pará.

Seu intuito era desenvolver alternativas à divulgação científica no MPEG, com foco na produção multimídia de baixo custo, buscando explorar a potencialidade produtiva das mídias móveis para a veiculação de conteúdo noticioso científico na internet, conciliando a experimentação de novos formatos com o uso de mídias de comunicação tradicionais. Por sua vez, tratava de prover insumos para a capacitação de pessoal para a produção, distribuição e circulação desse conteúdo (CARACCILO et al, 2012). No antigo *blog* do laboratório³¹, a equipe elenca algumas das suas metas e diretrizes.

Queremos convergir conhecimentos, habilidades, tradições, esforços, interesses e ferramentas para comunicar o conhecimento científico sobre a Amazônia, estimulando a formação de redes de apropriação e uso da informação científica gerada no âmbito de programas e projetos de pesquisa. Iniciativa que se faz oportuna considerando o desafio, para o Brasil e para o mundo de gerar conhecimento e conservar a sociobiodiversidade amazônica (LABCOM MÓVEL, s/d, *on-line*).

A proposta inicial do LabCom era estabelecer ferramentas para programas e projetos de pesquisa do museu, atendendo às necessidades destes e auxiliando na formação de futuros profissionais aptos a acompanhar e atender a diversidade de necessidades de comunicação que grupos de pesquisa, com ações em diferentes localidades na Amazônia, demandam. A linha de conduta do laboratório, portanto, era trabalhar a formação científica a partir do uso de dispositivos móveis, atuando na interseção ciência, comunicação e educação, com foco em produções para a internet.

Um dos seus objetivos principais, neste sentido, consistia em formar estudantes especializados em ciência e Amazônia, habilitados para exercer o trabalho em rede com o apoio de ferramentas digitais para a produção e difusão do material de divulgação científica. Sua diretriz foi e continua sendo guiada pelo diálogo entre diferentes agentes³². O foco do projeto concentrava-se, assim, na experimentação de linguagens na

³⁰ Este foi o segundo edital dedicado, especificamente, para esse fim pelo CNPq.

³¹ O *blog* se encontra desatualizado, motivo pelo qual foi desconsiderado de nossa análise, mas foi útil como um acervo histórico que documentou as primeiras ações do laboratório durante sua primeira fase, até o ano de 2013. Disponível em: <http://labcomovel.blogspot.com>. Acesso em: 15 jan. 2019.

³² Ciência e sociedade, museus/institutos de pesquisas e universidades, cientistas e comunicadores, municípios, mídias diversas (impresso, audiovisual, rádio e internet) e habilitações do campo da

produção de material jornalístico e publicitário voltado para a internet, rádio e celular, em parceria com a Faculdade de Comunicação (Facom) da Universidade Federal do Pará (UFPA) e a Rádio Unama FM da Universidade da Amazônia (Unama)³³. Entre as funções do LabCom está a concepção, produção e divulgação dos materiais especiais, como as séries multimídia direcionadas para usuários da internet, um dos focos de nossa análise.

Em 2012, a existência do laboratório foi consolidada na estrutura institucional no SCS do museu, passando a obter o *status* de uma unidade dentro do setor. A partir dessa incorporação pelo SCS, o nome da unidade passa a ser “Laboratório de Comunicação Multimídia”, popularmente conhecido como LabCom. As linhas de ação iniciais do laboratório foram voltadas para as chamadas mídias locativas³⁴ aplicadas à divulgação científica, tanto sobre a Amazônia quanto dos estudos desenvolvidos pelo museu acerca da região. Suas atividades pautavam-se na produção de conteúdos destinados à web, como sites, notícias, vídeo-reportagens, *gifs*, *podcasts*, *banners*, vídeos, publicações digitais, dentre outros.

Desde o início, entre suas principais linhas de ação, a inovação figurava como uma importante matriz para “elaboração e desenvolvimento de metodologias inovadoras voltadas para a comunicação pública da ciência e aplicação de processos de avaliação” (LABCOM MÓVEL, *s/d, on-line*), buscando consolidar “um núcleo de produção e inovação em comunicação pública da ciência na Amazônia (Pará), cujo foco é a experimentação de linguagens na produção de material jornalístico e publicitário voltado para a Internet, rádio e celular” (SANTOS, 2009, *on-line*).

O então projeto, naquela época, também atuou na inserção do Museu Emílio Goeldi nos sites de redes sociais, compartilhando sua produção em diversos canais, conforme analisaremos posteriormente. Em entrevista, Joice Santos relata a importância do LabCom para a SCS do museu.

Comunicação Social (publicidade, jornalismo e multimídia, por exemplo) (LABCOM MÓVEL, *s/d, on-line*).

³³ Ao longo de sua existência, outras instituições e profissionais foram convidados a integrar ações do LabCom, formatando uma rede de parcerias colaborativas relevante para a atuação e manutenção de atividades de inovação jornalística.

³⁴ André Lemos (2008, p. 208) define as mídias locativas (do original em inglês *locative media*) como “um conjunto de tecnologias e processos info-comunicacionais cujo conteúdo informacional vincula-se a um lugar específico”. Tratam-se, portanto, de dispositivos informacionais digitais nos quais o conteúdo da informação encontra-se associado diretamente a uma localidade, o que implica em uma dinâmica relacional entre dispositivos móveis digitais e lugares até então desconhecida (LEMOS, 2008).

O LabCom foi uma outra virada. Na época, no museu se dizia: “ah, a gente não tem condições para as mídias sociais”. Foi uma teimosia da minha parte. “Não, vamos para as mídias sociais e nós vamos nos especializar nas mídias para *web*”, que foi o que a gente fez. Como a gente tinha dinheiro, um projeto, não dependia de ninguém e tinha uma [certa] autonomia, fizemos. Criamos as redes sociais *etc* e tal. Esse é outro ponto de virada também, porque o LabCom começou a gerar sites, com multimídia, buscando essa interação com o público, fazer séries temáticas para falar das coleções do museu. Primeiro, as coleções vivas, buscando a interação com o público e associando o noticiário com vídeo, com brindes que foram mudando... na primeira eram os *paper toys*, e a gente fez duas estratégias de *paper toys*. E até para a escolha desses animais, na segunda série, a gente perguntou ao público; foi aquilo que eles apontaram como mais interessante. E aí, depois, nós fomos para as ilustrações e o material lindíssimo da Lívia Prestes, que era bolsista daqui (SANTOS, 2019, informação verbal).

Prestes a completar dez anos de existência, o LabCom tem sido um *locus* pioneiro na implementação de experimentações na comunicação da ciência no âmbito da instituição. Além disso, o *media lab* do MPEG se define como dedicado à condução de uma cultura colaborativa de inovação no Serviço de Comunicação Social do museu – o é consoante com os objetivos de importantes laboratórios de organizações de mídia de referência no jornalismo *on-line*, segundo pontuam Longhi e Flores (2017). Com mídias móveis, compactas e acessíveis, o LabCom produz conteúdo digital dinâmico e leve com o objetivo de aproximar o museu e a sociedade, ciência e população, incentivando o uso das tecnologias na produção de conteúdo (BARROS et al, 2012).

Para isso, uma série de etapas compõem o processo de inovação, o que inclui testes, experimentações, apostas e até mesmo erros, falhas, dentre variadas estratégias com o intuito de introduzir novas sugestões alinhadas com o objetivo inicial (LONGHI; FLORES, 2017). As dinâmicas que perfazem as ações do LabCom não fogem a esses processos e etapas que marcam a constituição da inovação. Mas isso, pois, requer custos e investimentos de tempo, tecnologias, recursos humanos e financeiros, para citar apenas alguns de uma lista extensa.

Além dos recursos financeiros advindos do edital do CNPq, a chefe do setor também afirmou que o projeto Escola da Biodiversidade Amazônica (Ebio) também aportou um montante relevante de recursos para auxiliar na consolidação do laboratório em sua primeira etapa, bem como as bolsas PCI. Ambos foram fundamentais, segundo ela.

Na ocasião, Joice Santos atuava também como coordenadora e responsável da Ebio, juntamente com a educadora Maria de Jesus Ferreira, da Universidade do Estado

do Pará (UEPA), que atuou em diversas ocasiões em parceria com o LabCom – o próprio projeto *Viva Amazônia*, além de outros que serão referidos neste trabalho, são exemplos práticos dessa relação. Assim, de acordo com a jornalista, a Ebio também está associada diretamente à história do LabCom, conforme acrescenta:

O que seria trabalhar com a comunicação científica? Como trabalhar com a comunicação científica utilizando os dispositivos móveis? Como trabalhar com a ciência, com a comunicação e educação? Então, basicamente, essa era a linha de conduta do LabCom. E aí [...] a gente foi se especializando em produções para a *web*, porque era o que estava vindo mais fortemente [na época], era o mais barato e o que daria resposta para a gente. E a gente poderia fazer com recursos mais simples. Recursos do próprio LabCom e depois do INCT/Biodiversidade na Amazônia, porque o LabCom era um projeto que começou como LabCom Móvel, [...] aportado pelo [...] segundo edital de Popularização da Ciência do CNPq. O início do LabCom é no final de 2009. A gente começa a instalar, formar a equipe, em dezembro de 2009. Quando terminou o recurso do edital de Popularização da Ciência, quem deu suporte ao LabCom foi o INCT/Biodiversidade e Uso da Terra, o Instituto Nacional de Ciência, Tecnologia, Biodiversidade e Uso da Terra, um dos grandes programas do CNPq que aportava na formação de redes de excelência. E, no nosso caso, o tema do museu era biodiversidade e usos da terra na Amazônia (SANTOS, 2019, informação verbal).

Este último pensamento sugere que parte significativa dos recursos financeiros e humanos investidos para a inovação jornalística, no âmbito da comunicação do MPEG, tem sido custeado a partir de agências de fomento, editais (de verbas, capacitação, auxílio ou de outra ordem) e parcerias com outros programas, subprojetos, profissionais da área da Comunicação Social e instituições de ensino superior, conforme relações firmadas com o CNPq, Ebio, INCT Biodiversidade e Uso da Terra na Amazônia, PCI, Rádio Unama FM e Facom/UFPA.

Embora esse tipo de ação sugira uma tendência de modelo de gestão para a própria inovação jornalística em instituições de pesquisa, ensino e extensão, enquanto uma maneira alternativa³⁵ de reinjetar verbas e fomentar a inovação no jornalismo científico em um cenário em crise, e no qual a difusão e popularização da ciência tende a ser boicotada, não é suficiente ou mesmo eficiente a longo prazo.

Pelo que indica a entrevista com a coordenadora do SCS, a jornalista Joice Santos, o processo de inovação na comunicação do MPEG decorre mais especialmente

³⁵ E de curto prazo, já que há limites e falta de estabilidade para os recursos disponíveis em editais, bem com a publicação destes.

pela sua intervenção, escolha e decisão à frente do setor do que em função de uma gestão de inovação por parte da organização em si. Esse aspecto nos permite compreender que o indivíduo inovador é capaz de gerar movimento, contudo, a instituição inovadora (responsável por incorporar novos processos, modos de fazer e mecanismos) é que garantiria sustentabilidade às mudanças construídas.

A despeito desta ação ter possibilitado a formação e consolidação do LabCom, assim como a manutenção de suas atividades durante um determinado período de tempo, é necessário sublinhar que enquanto não houver uma política séria e concreta acerca da importância da difusão e popularização da ciência, uma organizada, particularmente, em nível ministerial (nas discussões das altas cúpulas do MCTIC) e institucional (pelo próprio MPEG), o cenário não há de se desenvolver (a expansão do desenvolvimento de centros dedicados à criação de produtos inovativos) e até as ações futuras e a própria existência do pioneiro LabCom estarão comprometidas – ou seguirá sobrevivendo à míude de pequenos investimentos a curto prazo, sem quaisquer garantias de continuidade e conservação.

No que diz respeito às organizações jornalísticas, há um tipo de modelo no qual parte dos recursos humanos destas são subsidiados por outras empresas³⁶, o que é vantajoso para estimular a aplicação de verbas em um contexto de crise financeira, segundo argumenta Flores (2017). Isso, entretanto, é um desafio em se tratando da Comunicação Pública da Ciência realizada por instituições e órgãos públicos de pesquisa, ensino e extensão, como o MPEG, pois a injeção de recursos financeiros é limitada às fontes governamentais e às agências de fomento e seus editais – cada vez mais escassos atualmente.

O cenário, contudo, não favorece a prática de inovação, agravado nos últimos anos pela agenda política de constantes desmontes e contingenciamento de verbas no quadro de CT&I no Brasil. Em agosto de 2017, uma reportagem veiculada pelo jornal Folha de São Paulo chamava a atenção para a crise financeira e de pessoal dos institutos nacionais de pesquisa no Brasil, sob risco de pararem suas atividades e fecharem

³⁶ De acordo com Flores (2017) e Longhi e Flores (2017), o *Guardian labs*, por exemplo, trata-se de um braço de inovação do jornal britânico *The Guardian* voltado exclusivamente para o conteúdo patrocinado (*branded content*), recebendo financiamento privado e externo para cada uma de suas grandes reportagens. Em seu site são apresentados os bastidores dos desafios para a produção de matérias jornalísticas para empresas e produtos como Visa, Rolex, Unilever, entre outros. Para mais informações, atentar para o trabalho de Longhi e Flores (2017).

unidades, entre os quais figurava o Museu Paraense Emílio Goeldi – na época, com recursos suficientes apenas até o mês de outubro (MORAES, 2017).

Os recursos federais para a ciência e tecnologia vinham em uma trajetória descendente desde 2013, caindo de R\$ 8,20 bilhões para R\$ 3,30 bilhões em 2017, após o corte de 44% nos recursos de livre aplicação do MCTIC – dos R\$ 6 bilhões inicialmente previstos no orçamento de 2017. O MPEG, na ocasião com o orçamento inicial de R\$ 12 milhões, passou a contar apenas com R\$ 6,7 milhões, comprometendo o funcionamento tanto de suas unidades de pesquisa, quanto do Parque Zoobotânico (MORAES, 2017). A situação do Museu Goeldi, entretanto, permanece crítica ainda hoje, o que impacta, diretamente, no investimento em inovação na Comunicação Pública da Ciência da instituição – uma vez que os recursos são um dos fatores centrais à inovação.

Situações como essa, contudo, não são nenhuma novidade durante os 152 anos de existência do MPEG, como acentua Beltrão (2010a). Já no século XIX, preocupações orçamentárias eram expressas, a exemplo de grandes propostas que esbarravam na realidade dura da ausência de recursos – uma constante, afinal. “Tais fatores criavam um ambiente de instabilidade resultante de crises conjunturais no país e no resto do mundo” (BELTRÃO, 2010a, p. 14). Passagens como esta ajudam a destacar ciclos que, ao longo da vida da instituição, a têm marcado.

Apesar das restrições orçamentárias de investimento em CT&I, nos últimos anos a difusão e popularização da ciência ainda figura em editais do MCTIC³⁷. No entanto, tal política de contingenciamento afeta diretamente as práticas de inovação no âmbito dos serviços de comunicação de instituições de ensino, pesquisa e extensão brasileiras, limitando a própria abrangência das ações do *media lab* do MPEG, por exemplo. Há uma série de limitações, portanto, à inovação no jornalismo científico para a comunicação da ciência nessas instituições públicas.

Dito isto, um outro aspecto do discurso da chefe do SCS merece ser ressaltado. A presença da expressão “móvel”, no primeiro nome do laboratório, demarca uma aderência do museu a um cenário de convergência jornalística, no qual, de acordo com apontamentos de Suzana Barbosa (2014), seriam os dispositivos móveis, a distribuição

³⁷ Até agosto de 2018, por exemplo, o MCTIC, por meio de sua Coordenação Geral de Popularização e Divulgação da Ciência (CGPC), publicou três editais específicos de popularização da ciência em parceria com o CNPq. Disponível em: <http://snct.mctic.gov.br/semanact/opencms/noticias/arquivos/MCTICLancaTresEditaisPopularizacaoCiencia.html>. Acesso em: 25 mar. 2019.

multiplataforma e as bases de dados os agentes tanto de inovação e renovação, quanto de reconfiguração do próprio jornalismo contemporâneo.

De maneira similar, Martins (2018) argumenta que o processo de incorporação de sites de redes sociais e dispositivos móveis pelo jornalismo constitui-se como um dos fatores que encaminha diversos elementos de inovação no campo prático da atividade, promovendo possibilidades definitivas de revigorar processos e produtos, assim como capaz de expandir e/ou fidelizar variados públicos. Além disso, Barbosa (2014), que propõe uma reflexão acerca do dinamismo nesse contexto, demarca que

um produto jornalístico digital dinâmico [...] é aquele cujo conteúdo é continuamente renovado, inter-relacionado, contextualizado, trabalhado segundo distintos formatos multimídia e com parâmetros novos para a sua apresentação de modo a propiciar maior envolvimento na maneira como os usuários vão consumir e interagir com ele e a partir dele (BARBOSA, 2014, p. 1).

Diversas ações do LabCom, elencadas em nossa análise, tratam de se filiar no todo, ou em partes, na definição acerca da dinamicidade de um produto jornalístico digital proposto por Barbosa (2014). Essa concepção se filia a um entendimento da inovação no jornalismo, defendida por Adalton Fonseca e Suzana Barbosa (2016, p. 108), como estando “relacionada a um contexto da indústria midiática configurada a partir das características da comunicação móvel”.

Concordando com o pensamento de Ramón Salaverría (2015), para quem os *media labs* são duplamente inovadores, acreditamos que o LabCom se insere neste mesmo escopo de inovação jornalística atual. Tal como os *media labs*, o Laboratório de Comunicação Multimídia, primeiramente, constitui em si mesmo inovação de processo ao propor uma alteração no modelo de produção tradicional dos meios de comunicação, na medida em que apresenta uma divisão operacional nova dentro do SCS e reconfigura a estrutura organizacional deste serviço do museu, sendo responsável pela experimentação de novos modelos e modos de trabalho e gestão. Isso reforça uma das ações de inovação implementadas pelo LabCom, no contexto do jornalismo da instituição.

Uma segunda inovação diz respeito a, justamente, uma tarefa de exploração interna de inovações jornalísticas em serviços e produtos, a partir do uso de linguagens, formatos, estilos, narrativas, tecnologias e gêneros diversos na produção do material noticioso (SALAVERRÍA, 2015). Significativos exemplos de experiências dessa

prática, no âmbito da comunicação da ciência, são percebidos no Museu Goeldi com o LabCom, os quais serão analisados posteriormente. Ademais, o LabCom enquadra-se ao escopo e pode ser identificado em três das quatro linhas de frente³⁸ elencadas por Salaverría (2015), definidos a partir de uma pesquisa exploratória pelo autor em dez países, a saber: 1) atuação no desenvolvimento tecnológico de aplicativos digitais; 2) em novas narrativas e formatos multimídia; e 3) como escola de formação profissional e de alfabetização midiática – e científica, neste caso – para públicos de diferentes faixas etárias.

Ao longo de quase uma década de existência e atuação do *media lab* do Museu Emílio Goeldi, “a inovação tem sido, na medida do possível e, embora com muitos obstáculos, uma meta sempre em busca pelo museu, apesar das dificuldades” (SANTOS, 2019, informação verbal). Apesar disso, nos últimos anos, as ações do LabCom esbarram nas limitações de recursos financeiros e equipe especializada, com o esgotamento da verba oriunda do edital de Difusão e Popularização da Ciência e Tecnologia do CNPq no ano de 2016.

A carência de investimento financeiro para a inovação no jornalismo científico desenvolvido pelo LabCom, seja em termos de aquisição de novas tecnologias e máquinas potentes para o desenvolvimento de produtos e conteúdos, seja em pessoal qualificado, por sua vez, finda por sustar – ou, ao menos, mitigar – seu potencial de inovação e seu efeito de transformação no próprio modelo de gestão, produção e difusão de comunicação da ciência na instituição. É o que reforça o argumento da chefe do setor, quando questionada se o SCS realizava mais a Comunicação Pública da Ciência ou divulgação científica. Sua resposta foi enfática:

Agora, a gente faz comunicação pública a todo momento? Não, na maior parte do tempo, talvez, a gente fica, na verdade, na divulgação científica [...]. Acho que, no geral, a gente faz mais divulgação científica. Em alguns momentos, a gente faz Comunicação Pública da Ciência, mas o desejável é a Comunicação Pública da Ciência. Porque a gente está amarrado nessa questão da logística, né? Da estrutura operacional. Como você vai poder manter isso, da questão da interação, se você não tem essa estrutura que possa agir nesse sentido. Provocar, como a gente fazia quando a gente estava com aporte de recurso no laboratório [em sua primeira fase], a gente entrava em contato, a gente mobilizava públicos específicos do museu para

³⁸ A quarta refere-se aos laboratórios como incentivo e promoção de projetos empresariais novos, *start ups* e iniciativas comerciais, o que, naturalmente, não se enquadra nas ações do LabCom em questão, embora ele atue fortemente, como citado em páginas anteriores, na colaboração na consolidação e formação de projetos e subprojetos voltados para o campo da Comunicação no estado do Pará.

envolvê-los em atividades ou temas que a instituição estava trabalhando. E com isso vem primeiramente [a área de] Pesquisa, depois a gente envolveu as ações da [área de] Comunicação e Extensão. E no início o nosso próprio referencial eram os programas e projetos de pesquisa, e aí cada programa e projeto tem um universo muito particular do que ele alcança, do que ele atinge. Então, a gente provocava nesse sentido, ali dentro. Quando eu assumo a chefia [em 2014], quando eu volto para a chefia do Serviço de Comunicação Social, o laboratório passa a trabalhar em função do Serviço de Comunicação, então ele já não tem a mesma expectativa, a mesma agilidade e também a gente já não tinha mais o recurso que a gente contava no início, para dar esse suporte. Esse recurso foi até 2016 e depois a gente ficou só com o recurso do museu (SANTOS, 2019, informação verbal).

Em decorrência das restrições orçamentárias, uma série de atividades sofreu interferência, inclusive a própria periodicidade das séries multimídia do projeto *Viva Amazônia*. Hoje, segundo argumenta a jornalista Joice Santos, o LabCom estrutura o Serviço de Comunicação, mas sua ação encontra-se muito limitada justamente por estruturar o setor, já que há uma necessidade de equipes específicas para atuarem em frentes particulares, como os sites de redes sociais e os projetos especiais.

As séries do projeto *Viva Amazônia* foram as suas últimas ações e, como já dito, a quarta edição sobre as coleções mais antigas da etnografia do MPEG se encontra, atualmente, em produção. “Esta vai ser a retomada”, de acordo com a chefe do setor, “ele renasce nesses projetos especiais” (SANTOS, 2019, informação verbal). A ausência de recursos humanos e financeiros configura-se como um dos principais empecilhos que fazem frente ao objetivo do LabCom, de ser um “núcleo de produção e inovação em comunicação pública da ciência na Amazônia” (SANTOS, 2009, *on-line*).

Mas, por exemplo, para a gente poder ter uma resposta melhor das redes sociais a gente tinha também que ter foco em cima delas, a gente tem que ter gente olhando especificamente isso, especializado, usando métricas próprias. Nós temos algum entendimento, mas o nosso entendimento, no meu haver, ele fica, de certa forma, em uma superficialidade. Ele não se aprofunda, até para a gente entender melhor como que a gente busca mais esse envolvimento (SANTOS, 2019, informação verbal).

Há um reconhecimento, portanto, das consequências, riscos e desafios para a instituição de pesquisa diante da comunicação, e do que é necessário fazer para seguir a tendência de inovação no jornalismo científico produzido pelo museu. Ciente dos seus desafios e da importância do LabCom, a instituição, por meio do SCS, pode partir em

busca de estratégias para solucionar, ou pelo menos atenuar, o atual quadro e garantir a manutenção das ações do seu *media lab*.

A despeito dos inúmeros obstáculos, o Laboratório de Comunicação Multimídia é pioneiro ao se constituir como um *locus* especial para a reflexão, experimentação e produção no jornalismo orientado para a inovação em instituições ou órgãos de pesquisa no Brasil, dedicando quase uma década a pensar na inovação jornalística no âmbito da prática do jornalismo científico em prol da Comunicação Pública da Ciência.

Como argumenta Longhi e Flores (2017), uma das mais interessantes formas de inovação no jornalismo contemporâneo é verificada em novas abordagens narrativas nos conteúdos noticiosos ciberjornalísticos, que aparecem em diversas formas de conteúdos expressivos. Em mais detalhe, discorreremos sobre algumas das ações do LabCom voltadas para essa perspectiva no item que se segue, partindo, inicialmente, de uma revisão conceitual sobre a categoria de jornalismo de inovação nos conteúdos e narrativas.

5. Jornalismo e inovação nos conteúdos e narrativas

Uma das premissas que marcam o conteúdo jornalístico tradicional é o texto claro, objetivo e direto. Existe um padrão majoritariamente justaposto a ser seguido no jornalismo, seja na disposição de itens presentes na página (impressa ou digital), seja na relação estabelecida entre mídias como vídeos, imagens, textos e áudios (FLORES, 2017). Como já citado, ao se relacionar aos conteúdos, a inovação no jornalismo pode despontar tanto em editorias como em séries especiais ou produtos noticiosos pontuais, *media labs* próprios ou a partir de parcerias entre jornais e outras empresas de tecnologia e mídia (LONGHI; FLORES, 2017).

No ambiente das plataformas digitais, os elementos multimidiáticos combinam-se tanto de forma aglutinada, quanto lado a lado (FLORES, 2017; SALAVERRÍA, 2005). A propagação de novas linguagens e o processo de associação delas por integração foram apresentando novos modos de se conceber o próprio jornalismo, segundo Flores (2017), para quem tais transformações de panorama também propiciaram elementos de inovação focalizados em produtos jornalísticos que trouxeram, para além da tecnologia, conteúdos e narrativas inéditas.

As Grandes Reportagens Multimídia (GRM) são um exemplo dessa forma de inovação jornalística que sugere, para muito além da tecnologia, as diferentes frentes

que a prática pode encaminhar. A forma pela qual o texto é organizado possibilita inovações no próprio processo de apuração, no potencial criativo do editor e do repórter e na atenção à fonte e ao relato. Contudo, reafirmamos a relevância do trabalho jornalístico de qualidade para qualquer instância da atividade e destacamos a necessidade de recursos financeiros para inovar no jornalismo (FLORES, 2017; MARTINS, 2018).

Portanto, seguir essa tendência requer investimentos que, tratando-se de uma instituição pública de pesquisa, estão minguando cada vez mais no cenário brasileiro. Essa situação agravou-se nos últimos anos pela agenda política de constantes desmontes e contingenciamento de verbas no quadro da CT&I no Brasil. Quando questionada sobre um projeto submetido a um edital do CNPq em 2017, cujo parecer de rejeição³⁹ explicitou as dificuldades e os desafios de promover a inovação na comunicação de uma instituição pública no Brasil, a chefe do SCS tratou de reposicionar nossa pergunta para um quadro mais amplo.

É uma dificuldade inovar num quadro em que não tem recurso para a comunicação da ciência. E não é da instituição, a instituição tem o mínimo necessário para se manter aberta. O que nós temos hoje possibilita ao museu não parar, mas ele não tem recursos para apostar em pesquisa. Então, isso a gente captura lá fora. O recurso do PCI [Programa de Capacitação Institucional] permite que a gente traga profissionais para cá, para desenvolver estudos ou desenvolver uma ferramenta interessante para gente – e fazer estudos nessa área de inovação. E qual é a nossa dificuldade? A forma que foi visto esse [projeto], pela burocracia do ministério, é isso... isso aqui não é pesquisa, comunicação não faz pesquisa. Então, é uma visão tarefaira. No fundo, não é um problema da instituição, porque a instituição acolheu o projeto, tanto acolheu que mandou, acolheu com méritos. O problema foi lá [no nível ministerial, da definição das políticas e dos recursos] (SANTOS, 2019, informação verbal).

A fala da jornalista, além de reforçar uma já referida tendência de modelo de gestão para a própria inovação no jornalismo em instituições de pesquisa, ensino e extensão com a captura de recursos oriundos de outras fontes, evidencia uma forte crise que afeta o trabalho desenvolvido pelos serviços de comunicação dessas instituições, bem como a escassez de verbas para o fomento da popularização da ciência. Em 2009, segundo relata Jimena Beltrão (2010b), jornalista que chefiava neste período o SCS do MPEG, o setor chegou a contar com 12 pessoas, entre profissionais e estudantes de comunicação que compunham a Agência Museu Goeldi. Atualmente, o quadro foi

³⁹ Apresentou a 'justificativa' de que não havia necessidade de investir na pesquisa em Comunicação.

reduzido pela metade, o que afeta diretamente na produção de conteúdos especiais e na manutenção da periodicidade de produtos que pertencem ao *hall* principal de ações do setor, a exemplo do mencionado *Destaque Amazônia*.

Embora ainda exista, a periodicidade desse jornal foi alterada em função da redução da equipe, mantida, de 2009 em diante, com bolsas do INCT Biodiversidade e Uso da Terra na Amazônia e PCI, em sua maioria. Durante a coordenação da jornalista Jimena Beltrão, o *Destaque Amazônia* circulava em seis edições por ano, mas ao assumir a chefia do setor, em 2014, a jornalista Joice Santos precisou reduzir para três em decorrência da diminuição no quadro de profissionais do setor, “porque a gente não tinha equipe para manter uma periodicidade [...]. Ou era ele ou a Agência Museu Goeldi, a Assessoria de Imprensa e as mídias sociais, entendeu? Equipe reduzida, os fluxos se ampliaram, aumentaram as demandas” (SANTOS, 2019, informação verbal), entretanto, não houve um acompanhamento paralelo no investimento ao setor.

Em diferentes momentos de nossa análise, será recorrentemente evidenciado os impactos da crise orçamentária e da falta de investimento público nas ações do SCS do museu, na medida em que este é um contexto que se desdobra em impactos significativos em várias frentes de atuação do *media lab* e no próprio modelo de gestão da comunicação pela instituição. Na seção seguinte, faremos uma breve revisão sobre o formato noticioso conhecido como “especial multimídia”, a fim de fornecer insumos para a análise que se seguirá.

5.1. O que é o especial multimídia?⁴⁰

A multimídia diz respeito à utilização ou combinação de múltiplas mídias para produção de conteúdos diversos. Desta dinâmica, podem surgir desde produtos multimídia, que utilizam várias mídias para a produção de conteúdos até narrativas multimídia que não se bastam na produção de conteúdo, mas na utilização de distintas mídias para criar um discurso unificado, utilizando vários recursos para contar uma história (CASTELLS, 2015).

Salaverría (2014) oferece uma contribuição mais refinada ao propor três acepções principais para o conceito de multimedialidade no jornalismo, a saber: como multiplataforma, como polivalência e como combinação de linguagens. A primeira se

⁴⁰ Esse tópico dará base para a discussão mais adiante, no item 5.5, momento no qual retornaremos esse debate.

refere a uma “coordenação logística de distintos meios de comunicação” (SALAVERRÍA, 2014, p. 27), os quais coordenam estratégias específicas para obter um melhor resultado coletivo. A segunda se associa a um processo caracterizado pela acumulação de distintas funções desempenhadas por um único jornalista. A terceira acepção, por fim, bastante presente no âmbito jornalístico, diz respeito a uma interpretação da multimídia como a combinação conjunta e simultânea de linguagens ou de formatos – texto, imagem, som, vídeo etc. Salaverría (2014) argumenta que é esta última, porém, a acepção mais usual de multimídia – presente na definição apresentada por Manuel Castells (2015). O autor define a multimedialidade, pois, como a “combinação de pelo menos dois tipos de linguagem em apenas uma mensagem” (SALAVERRÍA, 2014, p. 30).

Raquel Longhi (2010) é uma das pesquisadoras que tem dedicado parte considerável de sua produção intelectual a investigar, de forma mais aprofundada, as questões conceituais e práticas relativas aos formatos particulares de linguagens presentes nos meios jornalísticos digitais. Um de seus estudos buscou compreender e conceituar o que se define como “especiais multimídia”, termo usado pelo próprio LabCom para definir um projeto especial desenvolvido nele.

No entanto, a autora afirma que o uso de recursos da hipermídia, a exemplo da multimedialidade, a interatividade⁴¹ e a inserção de elementos multimídia, por uma gama extensiva de formatos distintos, torna o especial multimídia um tipo de produto jornalístico *on-line* que necessita de uma definição mais precisa e apurada. Afinal, como se pode definir o especial multimídia, uma vez que é utilizado como formato noticioso? De acordo com Longhi (2010, p. 150), a nomenclatura tem sido utilizada para referir-se a uma determinada “web-reportagem, que se utiliza de elementos multimidiáticos integrados (imagens, sons e texto verbal), sendo também chamada de reportagem multimídia, narrativas multimídia, dentre outros”, citando apenas as terminologias em Língua Portuguesa.

Segundo a pesquisadora, o uso dos termos “especiais” e “multimídia” aplica-se a formatos distintos que possuem, em comum, uma mesma particularidade: a existência de elementos multimídia sejam incorporados ou não, tais como som, imagens (estáticas

⁴¹ Segundo Alejandro Rost (2014), a interatividade é compreendida como a gradual capacidade (graus de interatividade) que um dado meio de comunicação possui para oferecer maior poder aos utilizadores, seja na seleção de conteúdos (o que o autor denomina de “interatividade seletiva”), seja nas possibilidades de expressão e comunicação (nomeada de “interatividade comunicativa”). Para mais detalhes acerca do conceito e dos diferentes níveis que possui, atentar para o trabalho de Rost (2014).

ou em movimento) e texto. Salaverría (2005) aponta para uma simplicidade no uso da multimídia nos cibermeios atuais. Grande parte dos cibermeios que se apresentam como “multimídia”, costuma usar somente imagens, textos e sons que são passíveis de serem consumidos de modo contínuo ou separado.

Para o autor, apenas alguns cibermeios, mais especificamente aqueles de vanguarda e referência, iniciaram uma experimentação combinada dos elementos multimídia para formatar um discurso unificado. Salaverría (2005) argumenta que os cibermeios usam a multimídia com base em dois aspectos específicos: o primeiro por justaposição, isto é, quando os elementos (imagens, textos e sons) são colocados de modo desagregado e lado a lado; e o segundo por integração, quando o conjunto desses elementos são reunidos em um mesmo suporte e passam a criar uma unidade comunicativa para articular um discurso coerente e único.

Longhi (2010, p. 153) propõe, pois, uma definição dos especiais multimídia como “grande reportagem constituída por formatos de linguagem multimídia convergentes, integrando gêneros como a entrevista, o documentário, a infografia, a opinião, a crítica, a pesquisa, dentre outros, num único pacote de informação, interativo e multilinear”. Nessa definição, que entende os especiais multimídia como um gênero do jornalismo *on-line* que possibilita outros gêneros jornalísticos, os formatos de linguagem multimídia convergentes são compostos por linguagem textual, sonora e/ou visual (arquivos de imagens estáticas e em movimento), arquivos de som e representação textual. São, assim, convergentes em decorrência das suas disposições estarem integradas, portanto (LONGHI, 2010).

Os conteúdos multimídia vêm marcando a linguagem webjornalística, sejam eles explorados à exaustão ou não. Em sua maioria, apenas justapostos, outros de fato integrados em narrativas mais densas, nas quais a combinação de linguagens gera novas linguagens, e o arranjo dos gêneros reverte-se em novos gêneros (LONGHI, 2010), que Longhi (2010) define como especiais multimídia. Até o momento, o que era uma tímida utilização da multimídia, identificada por Salaverría (2005), vem se tornando um tipo de produto no qual ocorre a exploração mais apropriada das características multimídia dos meios digitais. Esse cenário previu um desenvolvimento dos formatos da notícia mais particulares do meio, que passaram a ganhar um lugar de destaque nos meios *on-line* (LONGHI, 2014) – ao menos, não qualquer um deles, mas, sobretudo, aqueles que são

referências e possuem margem financeira para investir nessas aplicações e lançar tendências.

As Grandes Reportagens Multimídia são, de acordo com Longhi (2014), um ponto de virada nesse tipo de formato noticioso no jornalismo *on-line*. Tratam-se, portanto, de um exemplo do contínuo processo de evolução dos usos potenciais da multimídia no contexto do jornalismo. A autora empreende um processo de sistematização, baseado em graus de evolução, dos formatos expressivos multimidiáticos da notícia no jornalismo digital, que identifica quatro fases distintas acerca dessa trajetória⁴², a saber: fase zero, entre 1995 a 1998; fase um, com os primeiros produtos multimídia (*slide-shows* noticiosos) no início dos anos 2000; fase dois, com os especiais multimídia oriundos de 2000 a 2011; e a fase três, com as GRM/jornalismo *long-form* de 2012 em diante. O estudo de Longhi (2014) aponta para um amadurecimento da Grande Reportagem Multimídia e a considera um possível ponto de virada no jornalismo digital (LONGHI, 2014).

A despeito disso, quando se procura o lugar dos especiais multimídia no contexto do jornalismo digital, Longhi (2010) ressalta para uma profusão de formatos multimídia, tais como vídeos, entrevistas em áudio, *slide-shows* etc., que são oferecidos mais como conteúdos justapostos do que integrados de fato. A integração, aquela que ocorre efetivamente em formatos como os especiais multimídia e incluem fotorreportagens, *áudio-slide-shows*, gráficos interativos, dentre outros, encontra-se mais restrita a sessões especiais.

No sentido de melhor ilustrar esse cenário e depois de entendermos como a inovação no jornalismo é tratada nas pesquisas acadêmicas, com enfoque na categoria acerca dos conteúdos expressivos e narrativas, escolhemos, para este trabalho, duas séries especiais multimídia – assim autodenominadas – do projeto *Viva Amazônia* com o intuito de buscarmos compreender como decorre efetivamente a inovação no jornalismo científico produzido dentro de uma instituição pública de pesquisa, ensino e extensão, por meio de seus produtos. O conteúdo foi publicado no portal do MPEG nos anos de 2015 a 2017. Para ilustrar a linguagem e o tipo de formato, verificaremos os especiais multimídia “Aves e Mamíferos” e “As Anciãs do Museu Goeldi”, produzidos pela equipe do LabCom do SCS do MPEG.

⁴² Essa classificação é realizada com base nos *softwares* e técnicas utilizados, além de características de navegação e *design* (LONGHI, 2014).

5.2. O projeto *Viva Amazônia* e as séries especiais multimídia do LabCom/MPEG

As séries “Aves e Mamíferos” e “As Anciãs do Museu Goeldi” surgem a partir do projeto *Viva Amazônia*, uma proposta que procura compartilhar informações sobre o bioma amazônico e os acervos científicos do Museu Emílio Goeldi. A iniciativa reúne reportagens, produção de vídeos, vídeo tutoriais para montagem de miniaturas de papel, *gifs*, imagens, ilustrações em forma de papéis de parede e brindes. O projeto é resultado das atividades do LabCom dentro da Ebio, atento à sua relevância no que diz respeito “[...] à comunicação da ciência do museu, mas preocupado, sobretudo com as memórias e os imaginários que esse conteúdo multimídia desperta nos consumidores, ou seja, nos usuários da internet” (FERNANDES, 2017, p. 6).

Segundo a chefe do setor de Comunicação Social do Museu Paraense Emílio Goeldi, Joice Santos, as três primeiras etapas do projeto fundamentam-se na estratégia de atuar nas coleções vivas do museu, articulando uma abordagem presencial e virtual. Essa abordagem trilha um caminho que demarca o quanto os laços sociais entre pessoas e os mundos *on-line* e *off-line* estão constantemente emaranhados. Isso denota para uma percepção de que os fenômenos não somente são expressões de redes sociais *off-line*, mas se constituem como complexificações das mesmas (RECUERO, 2009).

A gente estava convocando as pessoas a irem além do passeio que, normalmente, elas fazem aqui, a ver o tanto de história que tem por trás de algumas espécies [...]. A gente mostrou como eles são tecnicamente tratados aqui, pela equipe do parque, e o que e a equipe do museu diz sobre eles, e contou outras coisas, qual a história que existe na hora que esses animais vêm para esse espaço e eles entram num processo de musealização, de educação [...]. Tudo isso... isso é coisa de jornalismo, né? Quem é que gente chama, convoca assuntos de tudo que é lado para contar esse contexto, montar essa grande teia. Então, é um olhar sempre jornalístico (SANTOS, 2019, informação verbal).

A equipe que participou das séries formava o Laboratório de Comunicação Multimídia do MPEG. À época do desenvolvimento delas, o LabCom já havia sido incorporado ao SCS, mas ainda possuía uma estrutura com equipamentos e recursos próprios que custeavam o desenvolvimento de atividades do laboratório. Em sua maioria, tratavam-se de bolsistas do INCT Biodiversidade e Uso da Terra na Amazônia e da verba do edital do CNPq.

A equipe, então, dividiu-se em quatro segmentos: produção dos vídeos, reportagens, levantamento das imagens e produção das ilustrações. Ao todo, sete

profissionais foram envolvidos na concepção do material, entre jornalistas e profissionais de multimídia. A coordenação geral e a edição final de conteúdo eram responsabilidade da chefe do setor, a jornalista Joice Santos. Durante todo o processo de criação, as equipes de produtos trabalharam juntas, a fim de garantir um maior entendimento do que cada uma é responsável e, desta forma, obter um trabalho mais coeso (MARTINS, 2018). Longhi e Flores (2017) também ressaltam a importância do trabalho em equipe para a inovação, sendo o produto inovativo o resultado de um intelecto coletivo.

Como reforça Beltrão (2010a, p. 14), “ações conjuntas e integradas para consolidação das atividades nas diversas áreas abrangidas pela comunicação são essenciais. E isto se dá desde a concepção até o produto final”. Que não se pense, pois, que uma área reclusa das demais, sem quaisquer interações entre si, e que todo tipo de adversidade seja negociado na perspectiva de que uma política, para ser executável, necessita de um debate e da possibilidade de criar condições factíveis de realização. É, neste sentido, substancial que se determinem atribuições para que toda e qualquer ação seja compreendida em sua totalidade: do prático, do instrumental, do fazer a um processo de representação política deste fazer (BELTRÃO, 2010a).

Tendo apresentado o projeto *Viva Amazônia* e as séries especiais multimídia, o item a seguir busca analisar o papel dos sites de redes sociais nas dinâmicas de divulgação do conteúdo produzido pelo LabCom.

5.3. O papel dos sites de redes sociais na circulação das séries multimídia do projeto *Viva Amazônia*

Os sites de redes sociais figuram entre os principais meios de circulação da notícia no contemporâneo (MARTINS; CASTRO; VINAGRE, 2018; ZAGO; BASTOS, 2013). Segundo argumentam Martins, Castro e Vinagre (2018), a apropriação dos cibermeios, especialmente de sites de redes sociais, constitui-se, atualmente, como um elemento de inovação essencial nos modos de fazer jornalismo. Este movimento de interação entre o usuário e a notícia caminha ao encontro do próprio comportamento do público na internet, valorizando a sua participação, a transparência e o seu papel ativo nas dinâmicas do processo jornalístico (FLORES, 2017).

Para ampliar a divulgação de suas informações, o Museu Goeldi também aderiu aos sites de redes sociais. Em 2009, teve seu perfil criado no *Twitter*, atualmente com

3.022 seguidores⁴³. Dois anos depois, foi criado o seu perfil no *Facebook*, que já ultrapassou o total de 25.000 mil curtidas⁴⁴. Por sua vez, o *YouTube*, criado também em 2011, hoje conta com 452 inscritos e um total de pouco mais de 51 mil visualizações⁴⁵. O mais recente, criado em 2018, refere-se ao perfil no *Instagram*, com um total de 3.839 seguidores⁴⁶. Em entrevista concedida ao autor desta pesquisa, a jornalista e chefe do setor, Joice Santos, ressaltou a importância do papel dos sites de redes sociais no jornalismo científico desenvolvido na instituição.

Eles ampliam o público do museu [...], porque o público do museu era contabilizado a partir das pessoas que acessavam ou o portal, ou o Parque Zoobotânico, e a partir das mídias sociais ele alcança outros segmentos. Então, é uma ampliação, agora, onde a gente tem o maior público ainda é o *Facebook* e, porque precisava de uma equipe maior para dar conta [dos outros perfis] (SANTOS, 2019, informação verbal).

O MPEG, assim, integra uma tendência de interseção entre jornalismo e sites de redes sociais⁴⁷. Nesse cenário, Gabriela Zago e Marcos Bastos (2013) argumentam que o surgimento da tecnologia digital modifica os suportes e formas de circulação da informação. Por sua vez, Martins, Castro e Vinagre (2018) reforçam um movimento contínuo da imprensa em utilizar os recursos dos sites de redes sociais para produzir e distribuir conteúdo noticioso, desde o seu advento na primeira década do século XXI.

Isso decorre, conforme as autoras, em consequência da expressiva adesão dos usuários aos próprios sites de redes sociais. “Diante desse cenário, há uma incessante busca em responder às demandas de um público que se volta, cada vez mais, para as redes sociais no que diz respeito ao consumo de notícias” (MARTINS; CASTRO; VINAGRE, 2018, p. 580). O número crescente de usuários que participam de sites de redes sociais e despendem horas nesses ambientes aponta para a relevância do conteúdo noticioso estar presente neles.

Raquel Recuero (2009) acrescenta que um dos elementos característicos das redes sociais na internet é a possibilidade de ampliar, por meio das conexões entre os sujeitos, a difusão de informações. Para a autora, essa capacidade gerou mudanças

⁴³ Disponível em: <https://twitter.com/museugoeldi>. Acesso em: 19 jan. 2019.

⁴⁴ Disponível em: <https://www.facebook.com/museugoeldi>. Acesso em: 19 jan. 2019.

⁴⁵ Disponível em: <https://www.youtube.com/museuemiliogoeldi/>. Acesso em: 19 jan. 2019.

⁴⁶ Disponível em: <https://www.instagram.com/museuemiliogoeldi>. Acesso em: 19 jan. 2019.

⁴⁷ Esse cenário de cruzamento entre jornalismo e redes sociais é destacado nos trabalhos de Zago e Bastos (2013), Martins (2017) e Martins, Castro e Vinagre (2018). Para mais informações sobre a temática, consultar os referidos autores.

significativas nos fluxos de informação no âmbito da própria rede. O advento da internet proporcionou tanto que as pessoas, quanto as empresas e instituições pudessem propagar as informações de modo mais acelerado e interativo – embora nem sempre assim o seja. “Tal mudança criou novos canais e, ao mesmo tempo, uma pluralidade de novas informações circulando nos grupos sociais” (RECUERO, 2009, p. 116).

É o que percebemos nas ações do LabCom do museu, ao decidir utilizar os sites de redes sociais tanto na produção, como mostraremos no tópico seguinte, quanto na propagação de seu conteúdo, distribuindo suas notícias por meio de uma narrativa que se pretende multiplataforma. Antes, contudo, convém evocarmos uma reflexão sobre o processo de desenvolvimento das séries multimídia para compreender a dinâmica de circulação das séries em sites de redes sociais.

De acordo com Joice Santos, a etapa inicial do projeto intitulado “Viva a Fauna Livre” foi realizada a partir de uma primeira escolha de quatro espécies das 15 que compõem a fauna livre abrigada no Parque Zoobotânico, “e que a gente sabia que as pessoas tinham mais interesse” (SANTOS, 2019, informação verbal)⁴⁸. Além das quatro reportagens publicadas no portal do Museu Goeldi, compostas de texto e fotografias do acervo da instituição, um *paper toy* com a miniatura de cada animal e um vídeo-tutorial ensinado a montar cada um deles foram disponibilizados aos usuários.

A segunda série multimídia do projeto, “Aves e Mamíferos”, foi lançada em agosto de 2015⁴⁹, durante as comemorações de aniversário dos 149 anos do Museu Goeldi e 120 anos da celebração de inauguração do Parque Zoobotânico. O público foi convidado a participar da seleção dos animais que seriam tema da série, elegendo os quatro preferidos e mais votados⁵⁰. Assim como na primeira edição, o conteúdo era composto por um agregado de reportagens, fotografias e *paper toys* (figura 1), mas apresentava uma vídeo-reportagem para cada uma das matérias⁵¹ e versões para colorir das miniaturas de papel.

Figura 1: Divulgação da reportagem e do *paper toy* na página oficial do MPEG no *Facebook*⁵²

⁴⁸ Esta série, contudo, não pertence ao *corpus* desta pesquisa por motivos já supracitados.

⁴⁹ Com um total de quatro reportagens especiais, a cada semana uma nova matéria multimídia era lançada. A duração da série “Aves e Mamíferos” foi de agosto a setembro de 2015.

⁵⁰ No tópico seguinte, retomaremos essa ação para analisá-la mais especificamente.

⁵¹ Disponíveis em: <https://www.youtube.com/user/museugoeldi>. Acesso em: 15 dez. 2018.

⁵² Foram realizadas intervenções nas imagens extraídas dos sites de redes sociais para este artigo. O objetivo visa preservar a identidade dos indivíduos que comentaram nas publicações.



Fonte: Facebook.com/MuseuGoeldi, 2015.

A terceira e última série até o momento, “As Anciãs do Museu Goeldi”, foi publicada em julho de 2016⁵³ e destacou as curiosidades sobre a coleção botânica da instituição. Com foco nas árvores e plantas históricas e mais antigas do Parque Zoobotânico, seis espécies foram divulgadas a partir de reportagens, vídeos-reportagens⁵⁴ e fotografias do acervo do museu, além de *gifs* e papéis de parede (para computadores, *smartphones* e *tablets*) com cinco das seis espécies temáticas da série (figura 2 e figura 3).

Figura 2: Divulgação dos papéis de parede nas reportagens do portal do MPEG

⁵³ Com um total de seis reportagens especiais, a periodicidade inicial desta etapa previa a publicação de uma por mês, o que se manteve nos primeiros cinco meses – isto é, até novembro de 2016. A sexta reportagem especial, contudo, foi publicada mais de um ano após o lançamento da série, em agosto de 2017. Parte disso é decorrente da reestruturação do LabCom no SCS do MPEG, diante da falta de verba para a manutenção de suas atividades, bem como do intenso fluxo de demandas do setor naquele período em que a instituição corria o risco de fechar algumas de suas unidades. Houve uma grande repercussão local e nacional em decorrência disto.

⁵⁴ Como recurso de enquadramento, as vídeos-reportagens dessa série utilizaram imagens captadas por drones (aeronaves portáteis não-tripuladas), no intuito de apresentar, aos usuários, maiores detalhes das grandes árvores que compõem o acervo botânico da instituição e foram temas da série. Refletiremos sobre o uso dessa inovação tecnológica mais adiante.



Baixe seu wallpaper para smartphone, notebook e desktop (Ilustração: Lívia Prestes)



Baixe o wallpaper da Samaumeira para o celular ou computador (Ilustração: Lívia Prestes)

Fonte: Portal do Museu Goeldi, 2016.

Figura 3: Divulgação da reportagem e do papel de parede na página oficial do MPEG no *Facebook*



Fonte: Facebook.com/MuseuGoeldi, 2016.

Os sites de redes sociais, especialmente o *Facebook* e o *YouTube*, foram fundamentais como estratégia para circulação do conteúdo produzido nos especiais multimídia. De acordo com Martins (2018), etapas que compõem a dinâmica de circulação e consumo das informações, os dispositivos tecnológicos e/ou interativos, os processos produtivos e as formas narrativas são elementos que podem ajudar no entendimento da inovação no jornalismo.

A autora reforça que a incorporação dos sites de redes sociais e de dispositivos móveis pelo jornalismo são fatores que vêm encaminhando variados aspectos de

inovação na atividade, os quais se constituem como possibilidades definitivas de revigorar produtos e processos, bem como expandir e/ou fidelizar seu público (MARTINS, 2018), conforme veremos no tópico que se segue. Nele, portanto, analisaremos algumas implicações das apropriações desses sites como estratégia de circulação, participação e inovação em prol da comunicação da ciência no museu.

5.4. Um olhar sobre a campanha “Quero ter uma miniatura de papel”: aspectos de participação, inovação e práticas de comunicação da ciência na era da convergência midiática

Mencionada anteriormente, a campanha “Quero ter uma miniatura de papel”⁵⁵, publicada em 15 de julho de 2015 no portal de notícias e na página oficial do museu no *Facebook* (figura 4), foi uma iniciativa realizada pelo LabCom entre os dias 15 a 30 de julho daquele ano. Nela, o público era convidado a escolher os próximos animais do Parque Zoobotânico que fariam parte da série multimídia “Aves e Mamíferos”. Ao todo, oito espécies amazônicas estavam na campanha e foram humanizadas pela equipe, que lhes atribuiu um nome e uma descrição como estratégia de divulgação (figura 5). Em entrevista, a jornalista Joice Santos relatou o processo de concepção dessa segunda etapa do projeto.

Nós fizemos uma indagação, através das mídias sociais: quais eram os animais preferidos [do público]? Nós colocamos oito opções, o pessoal votou e a gente humanizou esses animais. Por exemplo, lembro que tinham umas caricaturas deles, falando como se estivessem tirando *selfie* [autorretrato] e eles diziam: “as minhas características são essas”. Era para o público, porque na época tinha uma brincadeira, nas mídias sociais, que era: que tipo de animal você é? Então, era para fazer uma associação nesse sentido (SANTOS, 2019, informação verbal).

Os quatro animais que tiveram suas imagens mais compartilhadas ganharam suas versões em miniaturas de papel (*paper toy*)⁵⁶ e foram tema de matérias jornalísticas e vídeos sobre suas características, estudos científicos desenvolvidos na instituição e o

⁵⁵ A ação marcou a primeira enquete realizada pelo museu em um site de rede social que impactou diretamente no seu conteúdo jornalístico.

⁵⁶ As miniaturas de papel haviam sido introduzidas na série anterior, “Viva a Fauna Livre”, a partir de quatro espécies da fauna regional que vivem livres no Parque Zoobotânico da instituição. Nesta segunda etapa, contudo, uma nova estratégia foi adotada em relação aos *paper toys*, permitindo que o público pudesse optar por uma versão para colorir as miniaturas – voltada, sobretudo, para o público infantojuvenil, embora não se limitando a este.

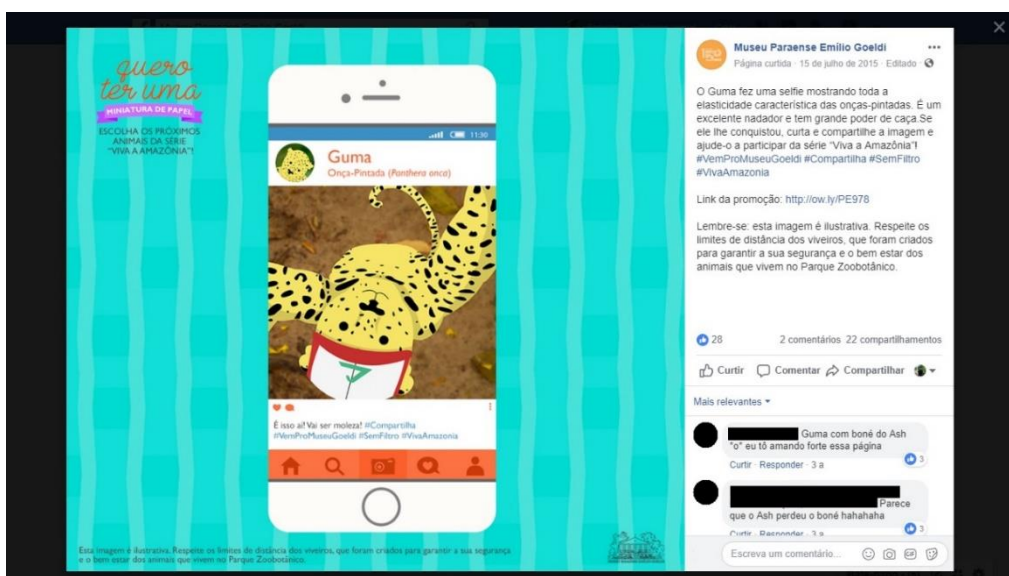
manejo em cativeiro no parque. Este material constituiu a segunda série especial multimídia “Aves e Mamíferos”.

Figura 4: Publicação da campanha “Quero ter uma miniatura de papel” na página oficial do MPEG no *Facebook*



Fonte: Facebook.com/MuseuGoeldi, 2015.

Figura 5: Publicação do perfil de um dos personagens da campanha na página oficial do MPEG no *Facebook*

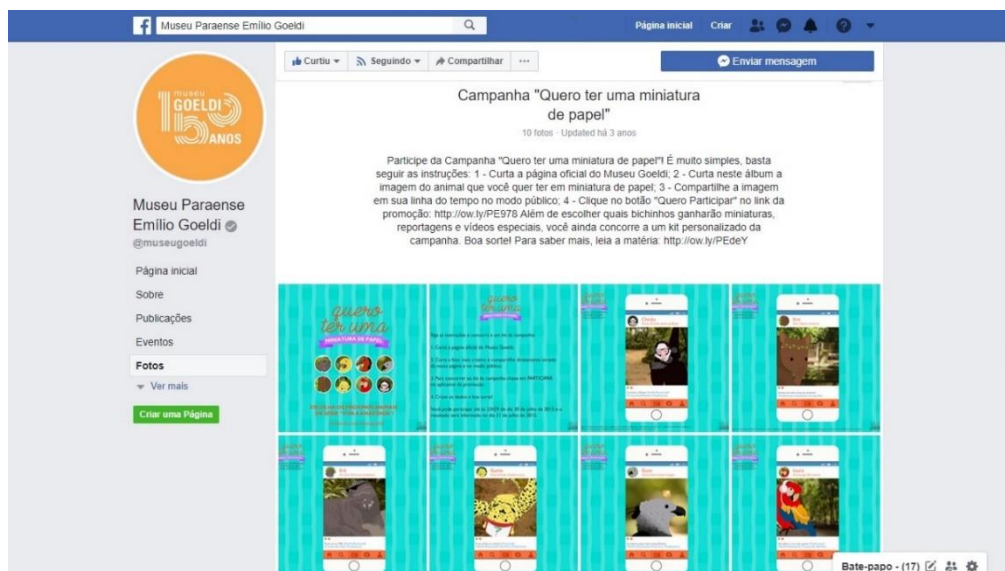


Fonte: Facebook.com/MuseuGoeldi, 2015.

Para estimular a votação, criou-se um álbum, na *fanpage* do Museu Emílio Goeldi no *Facebook* com os perfis dos oito candidatos (figura 6). Para indicar seu

favorito, o público precisava curtir a página oficial da instituição, optar pela foto do animal que mais gostou, curtir e compartilhá-la, no modo público, diretamente na página do museu. Além disso, todos os participantes da campanha poderiam concorrer ao sorteio de um *kit* contendo uma caneca, uma camiseta e uma *ecobag* personalizadas. A estratégia procurava aliar informação e entretenimento para informar o público da instituição sobre aspectos da natureza regional, acervos e as pesquisas institucionais desenvolvidas no âmbito da flora, fauna, populações e ambientes da região Norte do Brasil.

Figura 6: Publicação do álbum da campanha na página oficial do MPEG no *Facebook*



Fonte: Facebook.com/MuseuGoeldi, 2015.

Essa conjuntura, portanto, evidencia a própria adoção de uma abordagem da compreensão pública da ciência com momentos de maior participação e diálogo no âmbito das ações jornalísticas do MPEG. Isto, por sua vez, reforça a concepção de Caldas (2011) dos modelos de Comunicação Pública da Ciência enquanto estratégias práticas de divulgação científica para a capacitação e educação científica dos cidadãos de modo geral.

A essa percepção, soma-se uma compreensão pautada pela perspectiva de que o público possui também um papel de participante ativo no processo de inovação (FLORES, 2017; LONGHI; FLORES, 2017; KAUKANEN; NOPPARI, 2007; MARTINS, 2018). Para Martins (2018), esse tipo de atuação do público pode

representar também uma inovação de ação do próprio veículo como sujeito. Ademais, ao propor esse tipo de ação que convida o público a participar da construção e/ou expansão do conteúdo noticioso, o MPEG insere suas práticas de comunicação da ciência em um contexto de convergência jornalística e midiática, assim como na cultura participativa⁵⁷ contemporânea.

Ao permitir a atuação do público, convidando-o e incentivando-o a participar não somente por meio do compartilhamento, comentário e curtida via sites de redes sociais, mas também a escolher os seus animais preferidos e interferir no tema desse conteúdo, o SCS do museu apropria-se dessas ferramentas de duas formas inovadoras, ainda que tímidas. A primeira diz respeito a uma mudança no próprio processo produtivo. Essa mudança de perspectiva proporcionou elementos de inovação que, embora não signifiquem verdadeiras rupturas tecnológicas, no formato ou mesmo narrativas e conteúdos propriamente inéditos, trouxeram modificações nas etapas de produção do conteúdo. Ao permitir a participação do público, o processo produtivo sofre alterações em sua etapa inicial⁵⁸.

Em verdade, a maioria dos aspectos de inovação identificados no jornalismo científico desenvolvido no MPEG, no que diz respeito ao uso e apropriação dos sites de redes sociais especificamente, demarcam um tipo de inovação relativa, isto é, “quando algo que já existe é feito de forma diferenciada ou diversificada” (MARTINS, 2018, p. 44) – ou “especialmente no sentido de que há agora uma nova concatenação de ações já praticadas, rearranjadas de forma inovativa” (FLORES, 2017, p. 179). Isto denota que a inovação pode decorrer tanto com relação ao processo ou ao produto, quanto pelo uso de algo de modo diferenciado e/ou diversificado – ou seja, pela apropriação e ressignificação de ferramentas para fins outros ou maneiras singulares.

Como ressalta Salaverría (2015, p. 399), as inovações jornalísticas não estão restritas rigidamente a serviços ou produtos acessíveis ao público. “Elas também podem ocorrer nos processos de produção e mesmo afetar inclusive a própria configuração do

⁵⁷ Henry Jenkins et al (2006) e Jenkins (2009) entendem cultura participativa como sendo um fenômeno no qual há compartilhamento e criação de conteúdos entre os consumidores de mídia, fomentados pela convicção de que as suas colaborações são reconhecidas e importam para os outros. Os participantes, neste processo de compartilhamento, sentem algum grau de conexão social com os outros.

⁵⁸ A despeito da interatividade e participação do público não serem, em si, aspectos novos nas relações entre organizações e seus públicos, cada vez mais aplicadas como estratégia para fidelizar públicos à marcas e produtos, nos últimos anos os contornos desencadeados pela convergência dos meios desencadeou maiores cobranças por parte do público e possibilidades de experiências mais profundas de participação e interatividade. Embora, sabemos, nem sempre elas sejam proporcionadas aos consumidores de notícias, por exemplo.

meio em sua totalidade”⁵⁹. Franciscato (2010) reforça que a inovação tecnológica se trata também de um aporte que produz modificações nos processos e rotinas de trabalho do jornalista, assim como no perfil e qualidade do produto jornalístico final. Essa perspectiva, seguida por Longhi e Flores (2017), ultrapassa a inovação tecnológica e de aparatos para incorporar todo o processo de criação e produção jornalística.

Nesse sentido, ao potencializar a produção e o consumo das informações científicas a partir da criação de um ambiente de participação, a estratégia do MPEG pode ser compreendida como uma inovação ao propiciar modificações nos processos, nas técnicas e realizar a integração de linguagens e formatos. Esta percepção reforça que as mudanças ocorridas no jornalismo, sobretudo nos últimos anos por meio de sua imbrincada relação com os sites de redes sociais, encontram-se associadas às práticas de inovação, como reforçam Martins, Castro e Vinagre (2018). Isso decorre, especialmente, porque a inovação se constitui também como um fenômeno simbólico e sociotécnico inscrito em variados aspectos da sociedade contemporânea midiaticizada, podendo transcorrer todo o campo da Comunicação (ROSSETTI, 2013).

O jornalismo científico do Museu Goeldi, neste sentido, vem inovando, procurando estratégias no intuito de se adequar e corresponder aos hábitos e comportamentos de um público que passa a encontrar novas possibilidades de interação, a partir das variadas ferramentas digitais que compõem o cenário comunicacional atual. Por sua vez, essas mudanças produzem a associação entre os cibermeios e o meio científico, colaborando para o desenvolvimento de conteúdos que exploram, de maneira mais recorrente, modelos multiplataforma e propiciam a participação do público. Esses novos formatos, constituídos pela interatividade e incorporados no contexto do jornalismo científico, assinalam para transformações nos processos produtivos, nas rotinas e nas narrativas no jornalismo científico, revelando aspectos e facetas da inovação no jornalismo exercido a favor da Comunicação Pública da Ciência contemporânea.

A segunda forma de inovação feita nos sites de redes sociais pelo MPEG diz respeito ao seu uso como estratégia para favorecer maior engajamento em temas científicos, pois torna possível um papel mais ativo ao usuário, sobretudo ao direcionar sua linguagem e mesclá-la com elementos culturais para atrair um público jovem. Além

⁵⁹ Livre tradução: “*Las innovaciones periodísticas no se limitan en efecto a los productos o servicios que se ponen a disposición del público. Pueden producirse también en los procesos de producción y afectar incluso a la propia configuración del medio en su totalidad*”.

disso, a audiência é capaz de inovar em termos práticos ao utilizar os sites de redes sociais do Museu Goeldi para efetivar comentários e engajar-se na comunidade do museu, embora esses espaços ainda estejam aquém da demanda.

“Esse comportamento da audiência reflete seu papel ativo enquanto sujeito inovador que pratica a ação” (MARTINS, 2018, p. 45). O engajamento refere-se ao envolvimento da audiência, incluindo a complexidade narrativa do material. Diz respeito a uma participação mais ativa do público, seja na construção, seja na circulação do conteúdo, especialmente a partir dos sites de redes sociais (MARTINS, 2018). Apesar disso, como alerta Martins (2018), é preciso estar consciente de que o significado de engajamento envolve para além das reações do público aos conteúdos publicados, mas se refere a uma capacidade de provocar relacionamentos mais prolongados com o produto e despertar sentimentos, auxiliando, assim, na fidelização da audiência. Nesse sentido, “a inovação vem sendo buscada como uma forma de cooptar e até mesmo fidelizar esse público” (MARTINS, 2018, p. 47) por parte do museu, por meio das ações do seu *media lab*.

Um exemplo desse tipo de comportamento pode ser percebido a partir do conteúdo extra oferecido ao público nas séries multimídia do MPEG, como as miniaturas de papel dos animais e os papéis de parede disponibilizados para *download* ao público. Conforme Recuero (2009), muitas das informações propagadas nas redes sociais da internet são marcadas por um apelo informacional maior, a exemplo de notícias e vídeos. Embora haja um forte apelo informacional ao conhecimento dos usuários, o uso dos brindes e do lúdico (presente na própria linguagem adotada pela comunicação do museu nos sites de redes sociais, com recorrente uso de elementos lúdicos e atuais), por exemplo, constitui-se como um aspecto de inovação ao incentivar um caráter de conhecimento e aprofundamento de laços de memória e afeto com a instituição.

Tal perspectiva vai de encontro com o objetivo de difundir uma notícia em um site de rede social. Segundo argumenta Recuero (2009, p. 119), “tais informações, mais do que um caráter de conhecimento e aprofundamento do laço social, apelam ao conhecimento”. Para a autora, ainda que esteja se referindo a uma outra plataforma, “o objetivo de difundir uma notícia de um jornal em um *weblog*, por exemplo, não é aprofundar laços sociais, mas especificamente informar ou gerar conhecimento” (RECUERO, 2009, p. 119).

A despeito desses brindes não acrescentarem ao conteúdo jornalístico novas informações, tratam-se de adereços estratégicos que buscam aproximar o público dos conteúdos, engajá-los e fidelizá-los por meio de uma estratégia de divulgação que recorre ao lúdico, ao *design* e à arte (figura 7). Como argumenta Phillippe Fernandes (2017, p. 6), “chegamos a uma era em que as mídias sociais se configuram como importante meio de interação, participação e produção de um conteúdo atravessado por memórias e imaginários”.

Figura 7: Divulgação da reportagem e do *paper toy* na página oficial do MPEG no Facebook



Fonte: Facebook.com/MuseuGoeldi, 2015.

Apesar da oferta de brindes em conteúdos jornalísticos especiais não ser uma ação em si inovadora, uma vez que tem sido recorrente, sobretudo em especiais publicizados em jornais e revistas impressas, proporcionam elementos de inovação às ações de popularização da ciência. Inserem, assim, mudanças ao serem concebidos como estratégia de divulgação e de visibilidade do conhecimento científico no contexto da dinâmica de circulação e consumo dos especiais multimídia do LabCom na internet. O lúdico, as miniaturas de papéis, não representa inovação em si, mas pode o ser para a Comunicação Pública da Ciência. Embora o uso desses brindes não signifique verdadeiras rupturas, eles trouxeram mudanças ao serem atrelados como estratégia de divulgação no contexto da dinâmica de circulação e consumo dos especiais multimídia do LabCom na internet, inclusive nos sites de redes sociais da instituição, a partir da

campanha. Não se trata, pois, de uma invenção, isto é, a produção de uma ideia ou produto novo por completo. Essa perspectiva, antes, segue e reforça uma concepção de inovação como introdução de diferenciais ou melhorias em formatos, produtos, tecnologias e processos, reconfigurando-as de forma inovadora (MARTINS, 2018).

Entre os aspectos inovadores presentes nas ações, produtos e processos elaborados pela equipe do LabCom, neste caso específico das apropriações de sites de redes sociais, podemos destacar a introdução de conteúdos humanizados dos animais (linguagem lúdica e mais simples), seja na promoção da campanha ou no *design* dos *paper toys*, com vias de atuar também na formação educacional do seu público. Além disso, a criação de uma campanha (aliada à humanização dos animais, a partir dos textos das publicações e das imagens que ilustram estas), promovendo o envolvimento com o público para a escolha das espécies temas da segunda série multimídia, representa outra ação inovadora por parte do LabCom.

Ademais, os papéis de parede, ilustrados a partir da técnica aquarela, reforçam aspectos da regionalidade, do imaginário e da história amazônica atrelada às espécies de plantas e árvores retratadas na terceira série multimídia. Na comunicação e no jornalismo, as inovações, portanto, manifestam-se de variadas maneiras, desde produtos novos, interações individuais e grupais emergentes, no tratamento de questões em ambientes diversos, no desenvolvimento do negócio e na construção de novos processos (GIACOMINI FILHO, 2015).

Portanto, o conjunto dessas ações constitui significativas alterações nas dinâmicas de produção e circulação de conteúdos jornalísticos produzidos para as séries multimídia, também integrando uma forma de inovação incremental no jornalismo (GIACOMINI FILHO, 2015). Dito de outra forma, embora essas ações, produtos e processos do LabCom não se enquadrem na perspectiva de inovação radical de Gino Giacomini Filho (2015), isto é, que signifiquem rupturas de paradigmas, o conjunto dessas práticas pode ser percebido como pequenos avanços de ordem organizacional e produtiva – o que nos permite tipificá-lo em inovações relativas ou incrementais. Como reforça o autor,

a criação de um anúncio, o lançamento de uma editoria jornalística, a elaboração original de uma peça de campanha publicitária, um novo ângulo de abordagem de uma matéria na imprensa representam inovações, uma vez que desenvolvem processos e até novos produtos na estrutura organizacional (GIACOMINI FILHO, 2015, p. 78-79).

Seguindo esta abordagem, a criação da campanha “Quero ter uma miniatura de papel”, a distribuição de brindes (miniaturas de papel e papéis de parede) associados aos temas das séries multimídia e a elaboração de um conteúdo cuja linguagem é atrelada ao lúdico, ao educativo e ao artístico implicam inovações, na medida em que inserem novos processos e produtos na estrutura organizacional. Mais que isso, tratam-se de desdobramentos que possibilitam avanços no modo de produção, introduzindo diferenciais e melhorias em produtos, processos, formatos, tecnologias e ressignificado estratégias já conhecidas (GIACOMINI FILHO, 2015; MARTINS, 2018).

Integrando as atividades do projeto *Viva Amazônia* e das séries multimídia, a oficina “Brinque com as miniaturas” foi uma ação direta com esse intuito de envolver, mobilizar, formar e estimular a participação do público. Realizada em agosto de 2015 na tenda *Viva Amazônia*, instalada no Parque Zoológico da instituição como parte das comemorações de celebração dos 120 anos de sua existência, a atividade foi um convite ao público, sobretudo infanto-juvenil e seus responsáveis, a conferir as versões em miniatura de papel dos quatro animais temas da segunda etapa da série multimídia do MPEG.

No espaço, o público pôde montar e colorir os *paper toys* eleitos pelo gosto popular na campanha “Quero ter uma miniatura de papel”, que seriam disponibilizados no Portal do museu quatro dias depois, acompanhados de conteúdos (fotografias, matérias e vídeo-reportagens) com informações sobre as espécies. A ação, neste sentido, serviu para chamar a atenção do público para o especial desenvolvido pelo LabCom. A chefe do setor narra, em entrevista, sobre a concepção dessas estratégias.

Na segunda série houve uma oficina para ensinar a montar os *paper toys*, oficina que a gente fez com os pais e responsáveis para a montagem. Nessa segunda série, a gente fez mais uma outra diferença,... tinham duas escalas de tamanho [das miniaturas de papéis] e tinha também para pintar, porque, assim, normalmente, a gente já dizia qual era a cor [havia um modelo pré-definido], mas quando a gente fez essa ação, que foi na barraca do *Viva Amazônia*, deixou aberto e livre para eles pintarem. E aí pintaram e montaram, tudo mais, foi bem bacana, e esse é um trabalho que eu estou te dizendo, ele associa o virtual também e o presencial [...], de estimular, de despertar a curiosidade, de fazer as pessoas agirem, interagirem umas com as outras, com o assunto, provocar elas para olhar esse universo. Os *wallpapers* já foram só das árvores/plantas [a terceira série]... foram só ilustrações... criadas para elas, especificamente, e que eram também *wallpapers*, que eram para colocar em proteção de telas, etc [...]. Depois disso, a área de Educação informou para a gente que as escolas vieram atrás desse material [dos *paper toys*] para eles

poderem levar para as escolas. Pediam, como eram escolas públicas, para o museu imprimir para eles poderem montar com seus alunos (SANTOS, 2019, informação verbal).

O discurso demarca que o uso e apropriação dos *paper toys*, por parte de educadores, permitiu ressignificá-los como recurso pedagógico para o ensino de ciências, utilizando o conteúdo produzido e disponibilizado pelo SCS como material de apoio à prática educativa. Para além do conteúdo jornalístico disponível nos especiais multimídia, os brindes (miniaturas de papel e papéis de parede) mostram-se como uma proposta inovadora no âmbito das ações de popularização da ciência ao se constituírem elementos de atração, fidelização e formação de um público mais jovem, e mesmo infantil. Nesse sentido, esta ação permite ainda compreender um processo de atração e segmentação do próprio conteúdo jornalístico para públicos específicos.

Esse apelo ao público infantojuvenil, contudo, não se trata de uma estratégia voltada exclusivamente para um segmento específico, a despeito do que possa parecer inicialmente. Como evidencia Fernandes (2017), cujo trabalho volta-se para a compreensão do processo de formação das memórias e dos imaginários evocados no contexto da convergência pelo projeto *Viva Amazônia*, as matérias produzidas nas séries multimídia cumprem também um papel fundamental no fortalecimento das redes de memória edificadas ao longo dos anos em torno do Museu Paraense Emílio Goeldi. O autor argumenta, por exemplo, que uma das mais fortes memórias entre os usuários dos sites de redes sociais do MPEG são aquelas que se referem à própria infância no Parque Zoobotânico, repletas de um sentimento de nostalgia.

O projeto *Viva Amazônia* assume certo protagonismo quando se propõem a compartilhar informações das coleções científicas do Museu e sobre o bioma amazônico no mundo hipermídia, e pode ser um interessante caminho para reforçar laços afetivos e memoriais construídos com a mais antiga instituição científica da Amazônia, envolta por tantos imaginários que precisam ser trabalhados de modo que o público reconheça a missão do Museu Goeldi para a região e a ciência brasileira (FERNANDES, 2017, p. 14).

Essa aproximação entre ciência e sociedade, museu e população, estimula, como reforça Luena Barros et al (2012, p. 2), “o encontro das memórias individuais, de pessoas com múltiplos entendimentos, lembranças e percepções”. Além disso, essas estratégias de divulgação demonstram a importância dada aos sites de redes sociais, no âmbito da dinâmica e fluxo de circulação e consumo das informações, por parte da

equipe do LabCom do museu. Segundo destaca a jornalista e chefe do setor, Joice Santos (2019, informação verbal), “o aparecimento das novas Tecnologias de Informação e Comunicação, das mídias sociais e de muitos outros ambientes, como é o caso do portal, permite que a gente tenha um contato direto com o nosso público”.

Ademais, em entrevista sobre o papel e o impacto do uso dos sites de redes sociais pelo SCS, ela afirmou que, antes da participação do museu nos ambientes digitais, era necessário realizar um trabalho de mediação junto ao grupo de jornalistas que atuavam nas redações, na perspectiva de obterem a divulgação de uma atividade⁶⁰. “Hoje, esse trabalho é mais intenso, mais rápido, a partir das mídias sociais e do portal, então, é a possibilidade de você fazer esse contato direto [com o público e também com a imprensa]” (SANTOS, 2019, informação verbal). Ela reconhece, todavia, que a experiência nos sites de redes sociais e com a inovação no jornalismo está longe de alcançar o ideal, em decorrência da crise pela qual passa a ciência brasileira e que, conseqüentemente, afeta a própria instituição e as atividades do seu *media lab*.

Essa experiência, aonde a gente quer chegar, ainda está muito longe, porque para poder chegar nesse ponto, da gente trabalhar – que é uma coisa que sempre me interessou – com o jornalismo e as estratégias de inovação desse jornalismo, a gente precisa de recursos humanos, basicamente, para aportar, e uma atualização, pelo menos periódica, dos nossos equipamentos. Nós nos especializamos em trabalhar com mídias móveis, quer dizer, nesse quadro nossos equipamentos não são equipamentos caros. E isso foi uma outra vantagem que o aperfeiçoamento da tecnologia nos proporcionou, simplificar o processo, ou melhor, baratear o processo, não simplificar o processo, porque as etapas, basicamente, elas continuam, mas foi um barateamento. Mas para poder fazer isso a gente precisa ter aporte de recursos, né? Contratar, eventualmente, um ou outro profissional. E a gente não tem isso... cada vez menos, agora. O orçamento nunca permitiu que a gente fizesse isso, na verdade, a gente sempre captou recurso fora para poder investir em projetos especiais [como é o caso do projeto *Viva Amazônia* e os especiais multimídia] (SANTOS, 2019, informação verbal).

O discurso da jornalista, mais uma vez, evidencia uma já supracitada tendência de modelo de gestão para a própria inovação jornalística em instituições de pesquisa, ensino e extensão com a captação de recursos oriundos de fontes alternativas. Apesar disso, certamente a procura por inovações impõe à Comunicação Pública da Ciência uma mudança nos modelos de gestão da comunicação nas instituições, que precisam

⁶⁰ Auxiliando neste processo, o MPEG contava com uma ferramenta, nas palavras da própria chefe do setor, que era o *Destaque Amazônia*.

levar em conta o público em seus processos para minimizar a crítica de se alinhar mais na contenda das políticas científicas do que em torno da compreensão pública da ciência (CALDAS, 2011). O contexto contemporâneo, contudo, força o MPEG a inserir suas práticas no cenário de convergência das mídias, capaz de possibilitar o surgimento de novas estratégias narrativas para a comunicação, para além da aceleração dos fluxos, ao utilizar diversas plataformas e formatos existentes na mídia tradicional para criar suportes híbridos, gêneros e formatos que podem proporcionar ferramentas úteis e relevantes para a comunicação e difusão da ciência (CARACCILO et al., 2012).

Nesse sentido, a partir da oficina, dos seus desdobramentos (apropriação dos *paper toys* com objetivos educativos) e da apropriação dos sites de redes sociais para fins de envolvimento do público, é possível identificarmos o momento em que as ações de divulgação científica do MPEG se desdobram para além do jornalismo, estimulando a relação com outras áreas como a educação, e se consolida como exemplo prático de uma Comunicação Pública da Ciência com momentos de maior participação e diálogo.

Ao mesmo tempo, o envolvimento do público nos sites de redes sociais – em publicações relacionadas à série – e a apropriação das miniaturas de papel por professores da educação básica demonstram uma mudança funcional que reforça o quanto a “aceitação de inovações midiáticas depende, majoritariamente, de processos de apropriação social e desenvolvimento de contextos de uso por parte dos usuários” (DOGRUEL, 2017, p. 13). Este é um aspecto latente que reforça a classificação das inovações midiáticas como produtos e processos de alto risco por Leyla Dogruel (2017), na medida em que a sua construção requer, geralmente, uma quantidade significativa de investimentos financeiros, com riscos irreparáveis em caso de fracasso.

Ainda segundo o entendimento das características das inovações midiáticas para a autora, é possível compreendermos essas ações, produtos e processos como inovações midiáticas (assim como a mídia em geral) que predominantemente articulam objetos multidimensionais, isto é, que não são restritos em elementos técnicos ou relacionados a conteúdos. “As inovações midiáticas são, portanto, caracterizadas pela interação próxima entre aspectos intangíveis (criativos) com ‘insumos comuns’, tais como os de ordem tecnológica ou organizacional” (DOGRUEL, 2017, p. 13). O LabCom demonstra de maneira prática, por exemplo, que ao introduzir brindes (*paper toys* e *wallpapers*) na campanha combina inovação intangível (estilística, *design*) e inovação organizacional (de caráter tático, isto é, episódico/setorial, e não estratégico, institucional).

Mais do que o desempenho de ordem financeira ou tecnológica, os brindes impactam, primeiramente, a estética ou o apelo intelectual (VARONI, 2017) para, posteriormente, serem apropriados pelo público para fins funcionais distintos (no caso dos *paper toys*). A ação de distribuição dos conteúdos digitais das séries multimídia, via sites de redes sociais, é similarmente um exemplo prático da integração entre distintas dimensões de mídia (tecnológica, organizacional, *design* e funcional). Na medida em que esse procedimento compreende alterações em novas formas de distribuição, de organização da produção e circulação de produtos jornalísticos, de apresentação do conteúdo jornalístico e de mudanças em tecnologias latentes (DOGRUEL, 2017).

Ao concebermos essas ações, produtos e processos como inovações midiáticas no âmbito de uma instituição pública de pesquisa, ensino e extensão, compreendemos que o resultado delas inclui aplicações de cunho social e cultural muito mais do que econômico, na medida em que o lucro não é parte das políticas do MPEG (DOGRUEL, 2017; ROSSETTI, 2013; VARONI, 2017).

“Como as indústrias midiáticas não são apenas indústrias econômicas, mas também políticas e culturais (NAPOLI, 2009), o resultado das inovações midiáticas não se limita a implicações econômicas, mas inclui também aquelas de cunho social”, reforça Dogruel (2017, p. 19). Dito de outra forma, a autora defende que as inovações midiáticas contribuem tanto para mudanças econômicas quanto sociais. Essas, portanto, possuem um caráter dual (econômico e social), que implica no desenvolvimento de distintos padrões de inovação. Certamente, no caso específico de inovação midiática, sobressai o viés social muito mais do que o econômico, em decorrência do próprio caráter público do Museu Emílio Goeldi e da percepção da instituição acerca da Comunicação Pública da Ciência. Isso reforçar, portanto, que

a inovação está presente também no impacto social das novas tecnologias de comunicação e informação, no novo receptor, agora produtor e interativo, nos processos cognitivos, nas linguagens, na estética e até mesmo em novas abordagens metodológicas e teóricas de comunicação. Isso porque a inovação é um fenômeno social, simbólico e tecnológico, presente em toda sociedade contemporânea midiaticizada e pode perpassar todo o campo da Comunicação. (ROSSETTI, 2013, p. 64).

A Comunicação Pública da Ciência, neste sentido, pode encontrar no cenário da convergência midiática e na inovação jornalística uma alternativa de experimentação de processos que auxiliem na melhor divulgação do conhecimento científico e o aproxime

do conjunto da população, compreendendo uma grande escala e heterogeneidade de pessoas. No tópico a seguir, elencamos um conjunto de considerações gerais sobre as séries especiais multimídia do LabCom e procuramos definir o uso da multimídia nelas.

5.5. Multimídia por justaposição: considerações sobre os especiais multimídia do LabCom/MPEG

Embora de maneira ainda tímida – e em decorrência da falta de recursos humanos e financeiros⁶¹ recorrentemente evocados neste texto –, as séries especiais multimídia direcionadas para usuários da internet apresentam alguns aspectos da inovação que podem ser observados. Não fogem, contudo, às características próprias do discurso jornalístico digital, a exemplo da hipertextualidade⁶² (incluindo aqui os *hiperlinks* e a hiperímia), a multimídia e a interatividade (LONGHI, 2010).

Certamente, o que é nomeado de “especiais multimídia” pela equipe do *media lab* do MPEG, um gênero jornalístico característico dos meios digitais (LONGHI, 2010), não se enquadra na complexidade do escopo da definição de Longhi (2010), cuja compreensão da autora concebe os especiais como um produto/formato que apresenta as informações dispostas em distintos tipos de linguagens, agregando gêneros diferentes do jornalismo e recombina variadas linguagens em narrativas e gêneros distintos.

Ainda que, na própria estrutura narrativa das matérias apresentadas, o texto não seja tão curto, desenvolva uma narrativa mais longa e não obedeça a certos princípios da pirâmide invertida⁶³, esses aspectos não são suficientes para enquadrar os especiais multimídia no conceito proposto por Longhi (2010), embora possuam aproximações e sejam aspectos que configurem uma renovação e até inovação, de acordo com Flores (2017), da narrativa jornalística no ambiente digital.

No entanto, em decorrência da migração do site do MPEG para uma nova plataforma, os *hiperlinks* para vídeos nos canais do *YouTube*, *gifs* e o *download* das miniaturas de papel e papéis de parede não estão acessíveis, atualmente, nas matérias.

⁶¹ Na medida em que as inovações midiáticas são compreendidas como produtos e processos de alto risco, como citado anteriormente, a procura pela diminuição dos riscos dos investimentos financeiros encaminha a uma taxa alta de imitação, segundo Dogruel (2017).

⁶² Segundo Salaverría (2005), um hipertexto resulta da aplicação da hipertextualidade. Por esse motivo, o autor opta por definir esta última como a “capacidade de ligar textos digitais entre si” (SALAVERRÍA, 2005, p. 30).

⁶³ O modelo padrão da pirâmide invertida apresenta a notícia a partir das informações mais importantes (*lead*) para as menos relevantes (*sublead* e corpo do texto), segundo Flores (2017). O intuito desse distanciamento, no contexto das séries multimídia do MPEG, é poder descrever as características, estudos científicos desenvolvidos na instituição e o manejo em cativeiro no parque dos temas das reportagens (animais, aves ou plantas, portanto).

Trata-se de um grave problema, já que afeta o princípio de hipertextualidade do conteúdo⁶⁴, uma das características base do jornalismo *on-line* (SALAVERRÍA, 2005).

Além disso, há uma limitação preocupante no novo portal no que tange à interatividade, uma vez que não há um espaço para as seções de comentários do público nas matérias, nem mesmo a partir de um sistema que possibilita os comentários em matérias de portais a partir de sites de redes sociais como o *Facebook (comments plugin)* – estando este tipo de participação limitado aos sites de redes sociais da instituição. Ademais, há apenas três botões disponíveis, no canto superior direito de cada matéria, que permitem ao usuário somente curtir, compartilhar e postar os *links* das notícias via *Facebook* e *G+*. A interatividade, desta maneira, é ainda bastante limitada e um maior grau/nível de capacidade desta é restringido (ROST, 2014) – o que pode ter sido um problema em decorrência da migração para o novo portal do museu.

Isso se soma ao fato de as séries especiais não possuírem um lugar na estrutura do portal, ou seja, uma seção própria destinada para elas, como uma vitrine na qual poderia ocorrer a exploração dos elementos multimídia e da criatividade jornalística. O conteúdo encontra-se, assim, dependente dentro da estrutura noticiosa do portal, uma vez que o espaço para o conteúdo diário – as notícias do momento – da instituição é priorizado. A única aba existente refere-se ao projeto *Viva Amazônia* que, além dos *links* estarem inacessíveis, não está atualizada com a última série disponível.

Antes de prosseguirmos, essa questão demanda imediatamente que se enderece uma contextualização. Grande parte desse problema, acreditamos, é decorrente do SETIC da instituição não atuar de maneira integrada⁶⁵ ao Serviço de Comunicação Social na manutenção do portal⁶⁶. A perda de conteúdos jornalísticos com a migração de suportes digitais demonstra um problema em nível gerencial da organização e, ao nosso ver, implica em um problema político interno entre profissionais do SETIC e do SCS. Essa questão apareceu com certa frequência durante a entrevista com a chefe do setor, que demonstrou um nítido descontentamento diante do trato da equipe do SETIC com as produções jornalísticas publicadas em sites específicos produzidos pelo *media lab* do museu.

⁶⁴ Na aba do projeto *Viva Amazônia*, apenas os *links* para os vídeos tutoriais para montar os *paper toys* e as vídeo-reportagens sobre os animais ainda estão acessíveis.

⁶⁵ Ao menos, não durante a transição de conteúdos para o novo endereço eletrônico.

⁶⁶ Este canal, como dito, possui um gerenciamento compartilhado entre o Serviço de Tecnologia da Informação (SETIC) e o SCS do museu.

Um exemplo claro é o extinto site sobre a Revitalização do Parque Zoobotânico do museu, uma das primeiras iniciativas do LabCom – laureado com o Prêmio Regional Norte da Exposição de Pesquisa Experimental em Comunicação (Expocom), concedido em 2011 pela Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (Intercom). A iniciativa surgiu a partir de um pedido para a construção de uma página com todo o material que havia sido veiculado sobre a revitalização.

Colocamos os cantinhos preferidos pelas pessoas, os trajetos que elas gostavam, quem gostava de fazer o quê aqui dentro do parque, colocamos em vídeos, *gifs*, *podcasts*, galerias de imagens. Enfim, a gente deixou ali para o público ter acesso [...]. Recentemente tiraram ele do ar, porque isso foi uma decisão que foi apenas comunicada pela área de Tecnologias da Informação, o SETIC, que não nos deu nenhuma justificativa para fazer isso. Enfim, pode ser que volte, pode ser que não volte. Todo esse conteúdo está perdido ou, pelo menos, não acessado [...]. A gente, cada vez que vem um novo portal, [...] está perdendo muita informação, porque as matérias antigas nem sempre elas são repassadas para esse novo, aí tem havido muita perda (SANTOS, 2019, informação verbal).

Exemplos como esse nos permitem questionar até que ponto as decisões do SCS e suas inovações possuem um respaldo ou se tornam elementos de gestão da organização em nível institucional. O que observamos é a existência de decisões e escolhas inovadoras planejadas e desenvolvidas por um grupo e ambiente inovador (a SCS), de vanguarda dentro da organização, que enfrenta constantes resistências nos processos internos do museu. A dependência, e aparente falta de autonomia, do SCS com relação ao SETIC do MPEG configura-se como um dos empecilhos que fazem frente ao seu objetivo de ser um “núcleo de produção e inovação em comunicação pública da ciência na Amazônia” (SANTOS, 2009, *on-line*), bem como na experimentação de linguagens para a produção de material jornalístico e publicitário com foco para a internet, dispositivos móveis e rádio. Isso evidencia, portanto, que enquanto não houver uma colaboração efetiva entre profissionais dos dois setores, haverá conflitos que poderão sustar as estratégias de difusão e popularização da ciência por parte da instituição.

Esse aspecto remete à inovação na gestão, assinalada por Martins (2018), que reforça para a necessidade do trabalho em equipe, a fim de que compreendam o que cada um faz e a etapa do processo como um todo. “Dentre os desafios para avançar enquanto veículo inovador está a missão, para cada departamento, de deixar claro à sua

equipe quais são seus objetivos, estabelecer metas e acompanhar seu progresso” (MARTINS, 2018, p. 42)

Que não se pense, pois, que uma área reclusa das demais, sem interações, possa permitir o fomento à própria inovação. Cooperação é uma palavra de ordem, norteadora de qualquer atividade de inovação. Ações integradas e conjuntas entre áreas diversas abrangidas pela Comunicação são fundamentais para a consolidação de uma dada proposta inovadora. As atividades devem ocorrer em nível institucional e, se possível, alcançar o nível necessário à cooperação na esfera interinstitucional. O SCS, bem com o LabCom, atua em colaboração com variadas áreas dentro do Museu Goeldi e com instituições parceiras, o que tem sido uma oportunidade singular para organizar a sua Comunicação Pública da Ciência, mas, ao que aparenta este problema com o SETIC, abre-se margem para acreditarmos que algumas ações ocorrem de maneira insular dentro da própria instituição.

Retornando à linha de raciocínio acerca da análise do conjunto das séries do LabCom, o conteúdo apresentado como “multimídia”, de fato, entrega apenas imagens, textos e sons que são passíveis de serem consumidos de modo contínuo ou separado. Não há o emprego de *áudio-slide-shows*, *slide-shows*, gráficos ou infográficos interativos no projeto. Os textos, imagens, *gifs*, ilustrações (papéis de parede), brindes e vídeo-reportagens, em ambas as séries, não compõem um discurso integrado, ao contrário, aparecem de modo justaposto, isto é, apresentados como arquivos de imagens (fotos, *gifs*, ilustrações e vídeos) colocados de maneira desagregada e lado a lado, para usarmos a definição de Salaverría (2005).

Tampouco todos esses elementos presentes nos especiais do MPEG estão combinados em uma interface/suporte única e simples⁶⁷, compondo uma unidade comunicativa na qual os elementos dialogariam entre si nas mesmas coordenadas da tela, sem haver necessidade de janelas separadas para reproduzir conteúdos específicos, como vídeos, galerias de fotos, mapas, ilustrações e fotografias, por exemplo. Ao invés disso, para acessar os vídeos, as matérias possuem *links* que redirecionam o público para a página do MPEG no *YouTube*, e o mesmo se repete com as miniaturas, as quais precisam ser baixadas em um *link* que redireciona para o *Google Drive*, embora nenhum dos *links* funcionem no portal atual.

⁶⁷ Provavelmente, em decorrência das próprias limitações diante do portal e pelo SETIC atuar de maneira independente, limitando as possibilidades operacionais e experimentais do SCS.

Não há integração entre formatos e conteúdos, ou mesmo entre gêneros jornalísticos diversos em uma única interface, com a finalidade de criar uma unidade comunicativa e um discurso coerente, no caso dos elementos presentes nos autointitulados especiais multimídia. Dessa forma, os conteúdos efetivamente não oferecem uma combinação e rearranjo das respectivas linguagens, estando agrupados lado a lado, o que, para Salaverría (2005), classifica-se como multimídia por justaposição.

Assim sendo, os especiais do MPEG não se traduzem na efetiva integração e combinação dos elementos multimídia, ou seja, “um formato novo, diferente daqueles que operam para lhe dar configuração, através da combinação e rearranjo” (LONGHI, 2010, p. 152). Em linhas gerais, pode-se argumentar que o uso da multimídia nas séries multimídia “Aves e Mamíferos” e “As Anciãs do Museu Goeldi” pode ser considerado como ainda bastante modesto. Nelas, o que se apresenta como “especial multimídia”, na realidade, oferece apenas imagens, textos e vídeos que podem ser consumidos separadamente ou continuamente.

Apesar disso, as vídeos-reportagens apresentam mais informações e aprofundam aspectos não tocados no texto, não repetindo o conteúdo já introduzido nas matérias – o que se trata, por sua vez, de uma das características do especial multimídia. Embora as ilustrações (papéis de parede) e as miniaturas de papel sejam interessantes, não acrescentam no conteúdo inicial: tratam-se de adereços estratégicos que buscam aproximar o público e fidelizá-los a partir de uma abordagem que recorre ao lúdico, ao *design* e à arte, como já citado.

A despeito de suas limitações, os usos da multimídia e de cibermeios para os conteúdos produzidos pelo LabCom, principalmente a partir do projeto *Viva Amazônia*, atuam “para a consolidação e/ou formação de novas memórias, de novos imaginários, sobre essa instituição que preserva parte significativa da memória da diversidade amazônica”, como reforça Fernandes (2017, p. 6).

Ainda que as séries multimídia analisadas não representem uma inovação substancial (ROSSETTI, 2013) no jornalismo de modo geral, na medida em que não constituem algo inédito por completo e seguem um padrão majoritariamente justaposto – seja na disposição de itens presentes na página no portal, na presença dos tradicionais *hiperlinks*, seja na relação estabelecida entre diferentes linguagens, como vídeos, imagens e textos –, possuem configurações que indicam aspectos de uma inovação

qualitativa, ligada à criatividade (ROSSETTI, 2013). Afinal, como indica a autora (2013, p. 70), “a inovação pode acontecer como um processo contínuo de evolução ou aperfeiçoamento”, isto é, pode ocorrer de modo temporal, enquanto um processo que decorre longa passagem do tempo.

Seria este, pois, apenas o início de próximos projetos com novas abordagens narrativas nos conteúdos noticiosos ciberjornalísticos do museu? É uma pergunta que esta pesquisa, naturalmente, não consegue dar conta, mas há indícios que sim, na medida em que projetos atuais vinculados ao LabCom (via bolsa PCI) estão coletando esse material das séries multimídia para pensar sobre eles, construindo elementos para se pensar nos alcances, resultados, falhas e limites da série. O conjunto desses mais variados instrumentos de educação, que se apliquem ao instrumental de pesquisa para analisar as experimentações, erros e acertos no caminho já percorrido pelo LabCom, são fundamentais para que se possam identificar, planejar e desenvolver ações futuras.

Por fim, no contexto do jornalismo científico e da Comunicação Pública da Ciência em instituições de ensino, pesquisa e extensão brasileiras, as séries multimídia analisadas constituem-se como uma inovação. Ao tratar sobre a forma como a divulgação científica é realizada pelas instituições, Joice Santos (2019, informação verbal) destaca uma forma padrão na produção jornalística das instituições científicas: “o que as pessoas faziam normalmente, ou que fazem ainda nas instituições? Ou elas fazem um vídeo, ou fazem isso ou fazem aquilo. E a gente juntou, juntou as coisas, convergiu os formatos”.

Neste tópico, analisamos as séries multimídias produzidas pelo LabCom do Museu Emílio Goeldi para tentar compreender a inovação nos conteúdos e formatos. No item a seguir, trazemos uma breve revisão conceitual sobre a categoria do jornalismo de inovação na tecnologia e no formato. A fim de complementar essa segmentação, elencaremos, em seguida, uma experiência de inovação nos formatos e tecnologias produzida pelo laboratório no contexto das séries multimídia.

6. Jornalismo e inovação nas tecnologias e nos formatos

Tecnologia, assim como a palavra inovação, possui também múltiplos sentidos e ambos os termos se relacionam intimamente. Flores (2017) argumenta que em qualquer atividade, incluindo naturalmente o jornalismo, a tecnologia é a principal aliada no processo inovativo, tanto na criação e divulgação de produtos finais, quanto em novas

possibilidades de processos produtivos. Seguindo a abordagem de Flores (2017), consideramos como tecnologia suas multiformes aplicações, seja como produto ou processo.

Para sublinhar sua perspectiva, a autora apresenta os *newsgames*⁶⁸ introduzidos em Realidade Virtual⁶⁹ como um dos exemplos nos quais a tecnologia constitui-se, realmente, enquanto centralidade da inovação, decorrendo desde os processos do conteúdo jornalístico e sua formatação até o consumo e divulgação. Segundo a autora, os *newsgames* compõem um dos tipos de jornalismo de inovação, mais especificamente relacionado ao formato e tecnologia aqui em questão. Para Flores (2017), os *newsgames* constituem-se como forte exemplo de jornalismo de inovação do tipo tecnologia e formato, uma vez que modificam todas as etapas de produção jornalística de forma inovadora.

De fato, como argumenta a autora, um dos grandes desafios do jornalista envolvido na criação de conteúdo para os *newsgames* decorre também da reestruturação do conteúdo jornalístico para um formato que permite maior interatividade por parte do público. Nesse cenário, a equipe de reportagem expande-se para um time interdisciplinar que passa a contar com desenvolvedores de jogos, editores de áudio e de efeitos, programadores, engenheiros de *softwares*, *designers* de animação, dentre outros.

Para Flores (2017, p. 173), “os jogos de notícia inovam no processo de construção jornalística inserindo anexos nos modos de fazer jornalísticos com foco em tecnologia e formatos especiais”. Para tornar isso possível, contudo, é necessária uma margem de investimento financeiro, tanto para a contratação de profissionais de habilitações específicas, quanto para investir em tecnologias e treinamento de pessoal, como reforça Joice Santos.

E que a gente possa contratar também, porque, eventualmente, precisa contratar, né? A gente estava preparando, por exemplo, um material educativo que eram Histórias em Quadrinhos. Então, são profissionais e habilitações que a gente não tem na equipe, vai ter que contratar. A gente pode fazer o roteiro, desenvolver junto com eles, mas não tem

⁶⁸ Tratam-se de jogos baseados em notícias ou acontecimentos históricos que possuem conteúdos informativos e noticiosos, os quais podem estar inseridos na narrativa, na simulação ou em ambas, para informar ou despertar a consciência crítica do jogador a partir de sua intervenção no ambiente do jogo (BOGOST, 2007). É visto como um produto complementar à prática do jornalismo que se utiliza da linguagem dos jogos digitais. Para Miguel Sicart (2008), consiste no desenvolvimento de jogos que se baseiam em eventos atuais ou em temáticas relativas aos fatos ditos noticiosos, produzidos com o objetivo de estimular debates.

⁶⁹ *Virtual Reality* (VR), do original em inglês.

como desenhar... então, vai ter que contratar. No caso, para fazer a finalização de algum jogo, a gente tem que contratar porque a equipe do museu é muito reduzida e isso... já tem as demandas diárias, o dia-a-dia da instituição é muito pesado e tira o tempo que seria para você se dedicar a algum projeto especial. Esse é o caso dos especiais multimídias, requerem recursos, requerem tempo, requerem você ter foco naquilo (SANTOS, 2019, informação verbal).

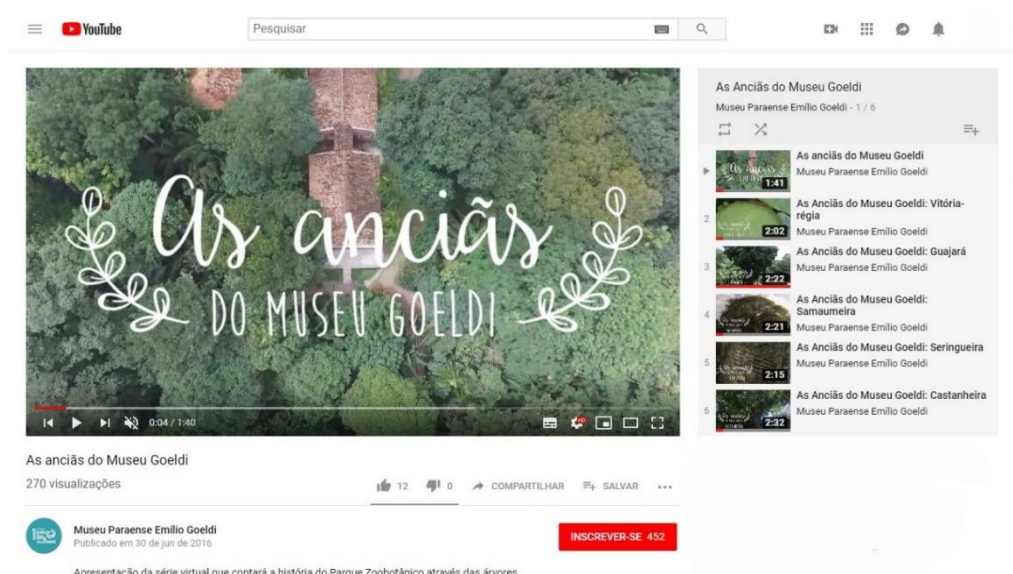
Apesar dos muitos obstáculos e desafios operacionais, estruturais, financeiros e humanas, o LabCom permanece atuando na experimentação de linguagens e formatos, fazendo uso, sobretudo, de tecnologias de baixo custo. Entre alguns dos formatos experimentados ao longo de quase dez anos de funcionamento do laboratório, para além dos já anteriormente referidos, estão uma *websérie*, as *videotrilhas* – um formato de vídeo de bolso –, um mapa interativo e, mais recentemente, o uso de drones na produção de vídeo-reportagens e o desenvolvimento de um aplicativo digital do Parque Zoobotânico, ainda em construção. Nosso foco, contudo, será empreender uma reflexão sobre o uso do drone no contexto da série multimídia “As Anciãs do Museu Goeldi”.

Embora sob o ponto de vista da terceira categoria analítica (tecnologia e formato), a experiência exposta agrega e manifesta todas as categorias de análise sistematizadas por Flores (2017). No item a seguir, voltamo-nos a refletir sobre o uso do drone como uma inovação tecnológica nos processos produtivos jornalísticos e na construção de novos conteúdos e narrativas.

6.1. O uso de drones na série multimídia “As Anciãs do Museu Goeldi”: reflexões sobre uma inovação tecnológica em curso

Mais recentemente, na terceira série multimídia do projeto *Viva Amazônia*, “As Anciãs do Museu Goeldi”, o LabCom passou a utilizar drones na produção de suas vídeo-reportagens (figura 8). Os drones são pequenas aeronaves portáteis não-tripuladas, controladas por um computador voador e um controle remoto, no qual uma câmera é acoplada para a captura de imagens (fotografias e vídeos). Passaram a ser utilizados pelo jornalismo contemporâneo que, em seu contexto multiplataforma, tem experimentado uma série de tecnologias como parte integrante do processo de produção, apuração e distribuição de conteúdos, segundo argumenta Fernando Firmino da Silva et al (2016).

Figura 8: Divulgação da vídeo-reportagem das “Anciãs do Museu Goeldi” no canal oficial do MPEG no *YouTube*



Fonte: Youtube.com/MuseuGoeldi, 2016.

Dentro desse escopo voltado para as coberturas jornalísticas complexas, como as guerras, conflitos, manifestações ou mesmo de projetos especiais a exemplo da série “As Anciãs do Museu Goeldi”, o drone é um dos mais recentes equipamentos no contexto desse aparato (FIRMINO DA SILVA et al, 2016). Segundo os autores, as práticas jornalísticas abrangendo drones ainda são consideradas experimentais no Brasil desde o ano de 2013, uma vez que ainda não existe uma lei responsável por regular os limites da exploração das potencialidades dessa ferramenta. Firmino da Silva et al (2016) ressaltam que o fluxo de informação geolocalizado e horizontal possibilitado pelos drones confere, para a prática jornalística, um novo *status* à rotina de produção da notícia em mobilidade, configurando-se, assim, como uma inovação no processo produtivo.

Nesses termos, podemos conceber o uso dessa inovação tecnológica como uma aliada no processo inovativo do jornalismo que assume, tal como os *newsgames*, a centralidade da inovação, engendrando os processos do conteúdo jornalístico e sua formatação para o consumo e circulação. Além disso, como reforçam Firmino da Silva et al (2016), os drones geram inovações ao transformarem as rotinas de produção da notícia contemporânea e estabelecerem uma alteração em seu modelo de produção tradicional, tornando possível a experimentação de novos ângulos, enquadramentos, narrativas e experiências até então pouco comuns. Essa mudança de abordagem proporciona também um elemento de inovação focado na criação de produtos

jornalísticos que trazem narrativas e conteúdos inéditos, para além da própria tecnologia em si.

O uso de um Veículo Aéreo Não-Tripulado (Vant), contudo, varia conforme a criatividade e as estratégias para aproveitar o alcance do equipamento em examinar aonde os olhos humanos não alcançam e não são possíveis de chegar. De acordo com Firmino da Silva et al (2016, p. 133), um Vant passou a ser “considerado como uma ferramenta capaz de trazer um ‘novo olhar’ para a notícia”, permitindo o registro de imagens e vídeos panorâmicos e seguros em manifestações, desastres naturais, guerras ou mesmo de detalhes de árvores de grande porte, como é o caso do uso de drones feito por parte da equipe do LabCom na terceira série.

Apesar disso, há também que se reconhecer que os drones constituem-se como novidades no jornalismo e ainda carecem de ser ajustados nas suas práticas, o que implica questões éticas e de mobilidade para o chamado “jornalismo drone”, caracterizado pelo uso de Vant móvel para fins de coberturas jornalísticas aéreas (FIRMINO DA SILVA et al, 2016).

Questionada sobre quais formatos poderiam ser apontados como mais favoráveis para a interação com o público, a jornalista Joice Santos argumentou:

Acho que todos conseguiram, de uma maneira ou outra, o seu ponto de interação. E é incrível, porque a gente pode dar a mesma provocação para todo mundo, mas as respostas são muito diferentes. Então, isso mostra que o que passa, o que fica na cabeça das pessoas, depende do *background* delas, depende da formação, do interesse delas, né? Podemos dar a mesma coisa, o mesmo conteúdo. Vai ficar aquilo que tocou a pessoa nesse ou naquele ponto, né? A visão é sempre diferente (SANTOS, 2019, informação verbal).

Ela reforça, no entanto, que cada um dos formatos e das ações realizadas pelo LabCom possuem suas particularidades. Para algumas experiências que ocorreram apenas pontualmente, o alcance é diferenciado de um vídeo depositado no *YouTube* e que está disponível para ser visto e recuperado futuramente. O objetivo dessas e de outras experiências é promover e incentivar a busca por um processo que envolva, pois, “as pessoas com as ações, os valores e os estudos do Museu Goeldi. Que as pessoas tenham a percepção entorno do objeto do Museu Goeldi, que é a Amazônia. Envolver consciência com a Amazônia” (SANTOS, 2019, informação verbal).

Essa breve descrição sobre aspectos da inovação no contexto da tecnologia e no formato, por parte das ações realizadas pelo LabCom/MPEG, mostra um processo de

introdução de diferentes tipos de conteúdos linguísticos e narrativos no escopo de ações desenvolvidas pelo laboratório⁷⁰. Assim, é possível observar ainda que o MPEG se insere em uma tendência contemporânea do jornalismo ao criar seu próprio centro de inovação, a partir do LabCom, e investir no estudo da diversidade dos seus públicos para depreender quais linguagens ou formatos denotam mais apelo diante deles⁷¹, ao invés de se manter, necessariamente, utilizando a mídia de massa para atingir o maior número possível de pessoas. Essa direção adotada pelo museu está em consonância com a perspectiva de Martins (2018), que sugere o uso de narrativas mais dinâmicas e envolventes para fidelizar o público.

O uso dos sites de redes sociais, cuja essência é propriamente interativa e multiplataforma, de maneira dialógica e participativa é um exemplo disso por parte do museu. É possível observar, a partir do incentivo ao desenvolvimento de projetos lotados no *media lab* da instituição, que as “propostas de ações específicas na área de Comunicação pressupõem que o caráter público e o caráter acadêmico do Museu Goeldi não podem estar apartados; precisam, isto sim, estar integrados” (BELTRÃO, 2010a, p. 14). Como reforça Beltrão (2010a), essa necessária e desejada integração se evidencia, seja nos instrumentos de comunicação, seja nos processos de produção destes. Nesses processos, por sua vez, a autora ressalta a necessidade de se privilegiar a formação de recursos humanos, a partir do estímulo à iniciação científica e à pesquisa.

Esse tipo de ação, por sua vez, demonstra uma preocupação do LabCom e do MPEG em tornar possível que a comunicação seja capaz tanto de fazer, quanto de refletir sobre aquilo que faz. Beltrão (2010a) pontua que o mesmo caráter acadêmico de um museu, enquanto formador de recursos humanos, deve também ser atuante na área da Comunicação da Ciência, concomitantemente alicerçando as ações já executadas no sentido de tornar acessível e perceptível à sociedade o que se produz no centenário Museu Goeldi. O conjunto desses instrumentos de educação, que se apliquem ao instrumental de pesquisa para analisar as experimentações, erros e acertos no caminho

⁷⁰ Apesar disso, é relevante sublinhar que as vídeo-reportagens, seja nas séries “Aves e Mamíferos”, seja na série “As Anciãs do Museu Goeldi”, chamam a atenção para o uso de uma construção da narrativa tradicional, por meio de um *off* intercalando trechos de entrevistas dos especialistas, com a cobertura permanente de uma trilha sonora. Estas ações específicas, portanto, demonstram que ainda é preciso superar modelos e formatos que ainda são muito tradicionais e limitam-se a poucas inovações incrementais, embora o LabCom tenha realizado algumas outras experiências que demonstram inovações nos formatos. Para mais informações, ver Barros et al (2012).

⁷¹ A exemplo do que demonstram os trabalhos de Barros et al (2012) e Fernandes (2017), vinculados diretamente ao LabCom.

já percorrido pelo LabCom, são fundamentais para que se possa identificar, planejar e desenvolver ações futuras.

Ao longo deste tópico, demonstramos como a tecnologia e o formato dos produtos jornalísticos alcançam uma potência inédita para informar. Pensar nas dinâmicas de produção, apuração e captação de matérias para formatos que utilizam tecnologias, a exemplo dos *newsgames* e do uso de drones, por sua vez, transforma todos os processos cânones do jornalismo, aprimorando-os, como bem ressalta Flores (2017), a novos níveis de precisão, dinâmicas produtivas e experiências.

Considerações finais

Refletir sobre a inovação no jornalismo é uma tarefa complexa, por conta de suas manifestações decorrerem de maneiras variadas e se fazerem presentes tanto em produtos como também em processos produtivos, na tecnologia e formatos, nos conteúdos e nas narrativas, na equipe e na gestão (modelos de negócio) (FLORES, 2017; MARTINS, 2018). Na literatura brasileira, há diversos estudos que se dedicam a analisar e refletir acerca da inovação no âmbito da indústria midiática de organizações jornalísticas *on-line* tidas como referência (BARBOSA, 2014; FLORES, 2017; FONSECA; BARBOSA, 2016; LONGHI, 2010; LONGHI; FLORES, 2017; MARTINS, 2018; MARTINS; CASTRO; VINAGRE, 2018), mas poucos se detém no cenário das práticas que perpassam a atividade jornalística no contexto da Comunicação Pública da Ciência, isto é, as dinâmicas que perfazem os serviços de comunicação de instituições de pesquisa, ensino e extensão.

Parte dessa ausência, acreditamos, decorre tanto de uma maior resistência a mudanças na comunicação no campo da ciência (processo que, entretanto, vem sofrendo algumas alterações paulatinamente⁷²), quanto da propagação de uma percepção economicista do conceito de inovação enquanto aspecto conectado ao capitalismo, à competitividade e à geração de riquezas para organizações/empresas. Esse recorte, por sua vez, acaba por não considerar as práticas que subsistem na Comunicação Pública da Ciência de instituições e órgãos científicos, que, em sua maioria, não visam lucro.

⁷² A exemplo da publicação de “Desaplanar”, uma tese em formato de quadrinhos escrita pelo norte-americano Nick Sousanis, e do concurso internacional “*Dance your Ph.D.*”, promovido pela prestigiada revista científica *Science*, responsável por estimular diversos cientistas a apresentarem suas teses por meio da dança.

De maneira direta, cabe aos futuros pesquisadores interessados nessa agenda de debates e estudos questionar como o jornalismo científico de instituições centenárias de pesquisa, ensino e extensão vem lidando com o cenário comunicacional que se desenha e avizinha diariamente. Esta conjuntura, portanto, requer conceber um olhar às práticas de inovação no jornalismo científico em prol da Comunicação Pública da Ciência. É por este motivo que estudar tais relações, em um cenário como a Amazônia, ainda que constitua um complexo desafio, o torna, talvez por isso mesmo, também um privilégio e uma oportunidade para entender processos que permeiam o exercício da profissão, especialmente perante a escassez de políticas específicas que atendam ou fomentem a própria inovação na Comunicação Pública da Ciência em instituições públicas da região amazônica ou do restante do Brasil.

Por outro lado, a temática científica exige frequente necessidade por abordagens e tratamentos diferenciados e cuidadosos para com o conteúdo a ser veiculado, no intuito de tornar o consumo da informação o mais interessante possível. Como defende Beltrão (2010a), é uma tarefa complexa pensar em estratégias que busquem despertar e atrair a atenção para temas relacionados à ciência, já que esta padece perante dois obstáculos: a falta de disponibilidade dos produtores de conhecimento em pôr em evidência suas novas descobertas; e do interesse da mídia em publicizá-las. Acreditamos, assim, que a inovação jornalística seja uma oportunidade para utilizar linguagens e formatos que ofereçam mais apelo diante dos múltiplos públicos existentes e das dificuldades para reter as pessoas em temas da ciência, dada a dinamicidade e a variedade de ofertas de conteúdos com a crescente diversificação de canais e de mídias provocada nas últimas décadas, sobretudo a partir dos avanços tecnológicos.

A ciência, neste sentido, pode encontrar no cenário da convergência midiática e da inovação jornalística uma alternativa de experimentação de processos que auxiliem na melhor divulgação do conhecimento científico, a fim de dar visibilidade para suas ações, democratizar o saber, aproximar os mais distintos públicos e valorizar a participação e cidadania na Amazônia. Na era das plataformas digitais, o jornalismo é impulsionado a transformar sua experiência de ler, ver e ouvir e precisa ser mais atraente para subsistir. Nesse sentido, as instituições e organizações precisam estar abertas para experimentações e mudanças na forma como se comunicam com o público, percebendo não somente os aspectos tecnológicos das inovações, mas também os culturais (MARTINS, 2018). Como ressalta Flores (2017, p. 181), “a chave para um

jornalismo mais bem aceito ou mais próximo de um público também inovador, parece se concentrar cada vez mais na antecipação cultural e comportamental de seus consumidores”.

Para a autora, a crise do jornalismo não se encontra restrita somente acerca da receita das empresas ou à questão financeira, ela também se estabelece na busca por transparência dos processos, na objeção do público diante da abordagem das notícias e no empoderamento do consumidor de notícias defronte das informações partilhadas para além dos próprios grandes veículos jornalísticos. Hoje, vislumbra-se com mais clareza as capacidades da comunicação no meio digital, que sugere, simultaneamente, potencialidades narrativas, impacto social e oportunidades de gestão e negócio.

O conjunto das propostas do jornalismo apontam que a atividade está sendo continuamente repensada em função das variadas instâncias, seja no formato, processo, distribuição ou modelo de negócio/gestão (FLORES, 2017). Nesse sentido, o processo de inovação vem ocorrendo de maneira contínua, também em função de uma dinâmica de intensificação das estratégias de inovação postas em práticas pelas empresas jornalísticas (BARBOSA, 2014).

Trata-se de um ambiente que tem impelido o jornalismo a investir em estratégias de inovação, em meio a um mercado de altos níveis competitivos (MARTINS, 2018; MARTINS; CASTRO; VINAGRE, 2018). É um modelo que impõe desafios à existência dos serviços de comunicação em instituições de pesquisa que se veem, hoje, provocadas a inovar tanto nos modelos de financiamento quanto nas formas de gestão, produção, narrativa, conteúdos, formatos e tecnologias. Isso denota, portanto, que os modelos de negócio e/ou gestão impactam tanto as grandes corporações de mídia quanto os serviços de comunicação dessas instituições. Nesse escopo, o jornalismo participativo, tal como a própria Comunicação Pública da Ciência, delinea-se como um fértil campo que possibilita redefinir os paradigmas que tradicionalmente orientaram a profissão jornalística na era industrial (VARONI, 2017).

Ainda assim, o mesmo é reivindicado por parte das instituições científicas, que passam a disputar a atenção do público diante de uma variedade de conteúdos, inclusive com caráter inovador. Como reforçou a chefe do Setor de Comunicação do MPEG, a jornalista Joice Santos (2019, informação verbal), “essa realidade de experiência envolvente, experiência intuitivas pertencem a algo maior... inovar não é um mero desejo sem importância, é sobrevivência e uma necessidade”.

Essa perspectiva é reforçada por pesquisadoras da área, como Longhi e Flores (2017), para as quais as progressivas transformações tanto de cunho de mercado consumidor no jornalismo, quanto de cunho tecnológico não permitem mais que a inovação seja concebida como um elemento extra, segregado, “e sim como uma necessidade para a área, que busca alternativas para sobreviver em um cenário de crise” (LONGHI; FLORES, 2017, p. 25). Trata-se, pois, de uma percepção do jornalismo de inovação como uma atitude metodológica passível de ser executada em todas as áreas do jornalismo (FLORES, 2017; LONGHI; FLORES, 2017), o que inclui o jornalismo científico, portanto, e não um gênero segregado deste ou de outros tipos jornalísticos.

Neste sentido, o investimento em estratégias de inovação no jornalismo desponta como uma alternativa para as instituições se adequarem às mudanças impostas pelos tempos atuais. Certamente, o jornalismo de inovação pode ser um caminho a ser percorrido perante a mudança de hábito dos públicos, da necessidade de tornar o conteúdo interessante. A experiência de ler, ver e ouvir o jornalismo produzido pelo Museu Paraense Emílio Goeldi precisa ser tão atraente quanto o próprio conjunto de coleções vivas que compõem os acervos científicos da instituição e do seu Parque Zoobotânico, que recebe cerca de 400 mil visitantes por ano. Para isso, portanto, é preciso que o museu esteja disposto e aberto às mudanças e experimentações e explorar, sobretudo, a dimensão cultural da inovação diante do desafio de visibilizar o conhecimento científico, envolver os mais diferentes públicos e democratizar os saberes na Amazônia.

Neste sentido, a despeito da hegemonia do jornalismo de inovação como *modus operandi* da atividade ser algo impensável, é necessário sublinhar a função essencial que ele exerce no fortalecimento do dever em informar do melhor modo possível, assim como uma atualização natural da prática jornalística contemporânea e como uma relevante característica do modelo de comunicação do jornalismo de hoje (FLORES, 2017). Ilustramos, neste trabalho, a inserção do MPEG neste cenário de convergência e inovação jornalística, abordando a função, as experiências e as práticas de comunicação da ciência pelo Laboratório de Comunicação Multimídia do Museu Emílio Goeldi.

Concluimos que o LabCom promove aspectos e modos de inovações radicais (GIACOMINI FILHO, 2015) ou substanciais (ROSSETTI, 2013), gerando rupturas de paradigmas no seu modelo de gestão (e etapas do processo produtivo). O laboratório também desenvolve, de maneira mais frequente, inovações incrementais (GIACOMINI

FILHO, 2015) ou inovações relativas (MARTINS, 2018) em seus conteúdos e narrativas e nas tecnologias e formatos, com destaque para o uso de inovações tecnológicas (drones e dispositivos móveis, por exemplo). Em síntese, os aspectos e modos de inovação presentes no LabCom são formados tanto por uma natureza substancial (ROSSETTI, 2013) ou radical (GIACOMINI FILHO, 2015), quanto qualitativa, isto é, cujas inovações são ligadas à criatividade (ROSSETTI, 2013). Além disso, o conjunto das práticas e experiências de inovação no jornalismo científico do Museu Paraense Emílio Goeldi possuem um cunho mais social e cultural que econômico (DOGRUEL, 2017; ROSSETTI, 2013; VARONI, 2017). Dentro desse contexto, a participação do público é um dos exemplos de como a inovação pode causar impacto social.

Ao nos debruçarmos às práticas e experiências de inovação analisadas neste estudo, percebemos o quanto a ideia de mudança é essencial para o entendimento dos aspectos, sentidos e modos da inovação, como sugere Martins (2018). “Da capacidade de mudar depende o sucesso de muitas empresas de notícias” (MARTINS, 2018, p. 46), inclusive a subsistência das instituições de ensino, pesquisa e extensão, sobretudo as públicas que precisam constantemente justificar a relevância do seu papel e da manutenção suas pesquisas diante da sociedade.

Se existe uma ideia de que a “ciência não mobiliza” em tempos de crise, desmontes e contingenciamento orçamentário para a CT&I, é preciso que as instituições reflitam e produzam uma autocrítica sobre o que têm comunicado e como essa comunicação vem sendo construída. Em tempos como o que vivemos, a comunicação é uma ferramenta fundamental para reverter esse quadro. Para isso, contudo, a construção de uma relação a partir de uma comunicação mais próxima, mais inclusiva, participativa e dialógica, que fidelize e engaje as pessoas ao ponto de mobilizá-las em defesa da ciência, em prol de suas causas e demandas, é tão necessária quanto mais urgente.

Assim, analisando as práticas e experiências de inovação no contexto da difusão e popularização da ciência da instituição científica mais antiga da Amazônia – o Museu Emílio Goeldi, fundado em 1866 com o *status* de segundo maior e mais antigo museu de história natural do Brasil –, percebemos a complexidade que os processos inovadores podem representar no contexto da Comunicação Pública da Ciência, sobretudo em um contexto no qual sua dinâmica impõe dada velocidade para mudanças.

Como salienta Martins (2018, p. 46), “mais do que conviver ou aceitar tais transformações, é preciso enraizá-las e considerar seus desdobramentos”, como se esforçar para lidar com uma audiência cada vez mais participativa, exigente e crítica e buscar compreender seu comportamento para não perdê-la para outros canais. Nesse sentido, é possível observar que o MPEG se insere em uma tendência contemporânea do jornalismo ao criar seu próprio centro de inovação, como é o caso do LabCom fundado em 2009, e investir no estudo da diversidade dos seus públicos para depreender quais linguagens ou formatos denotam mais apelo perante eles.

Pioneiro em muitas ocasiões, o SCS do MPEG vem investindo em um espaço real de inovação, no contexto de suas ações de comunicação, há quase dez anos com a presença do seu *media lab*. Hoje, diante de um cenário em crise, a instituição reflete sobre qual novo rumo seguir com seu laboratório. Nesse contexto, atuar no desenvolvimento de novas redes de parcerias colaborativas com instituições e profissionais de diferentes áreas do conhecimento, para a criação de produtos inovativos e demais ações, parece ser uma alternativa a curto prazo que já vem sendo realizada pelo SCS, oferecendo produtos mais simples (que envolvam tecnologias e produções de baixo custo), mas com conteúdo refinado.

É interessante observar que essa colaboração entre instituições, bem como a participação em editais de agências de fomento, pode sugerir uma tendência de modelo de gestão para a própria inovação jornalística em instituições de pesquisa, ensino e extensão no Brasil e na Amazônia. Mais do que somente realizar uma análise acerca dos aspectos da inovação presentes nas práticas de comunicação da ciência do MPEG, apontando críticas e ponderações, procuramos também indicar caminhos para refletir lacunas, evidenciar acertos e auxiliar a potencializar as ações de inovação já iniciadas pelo Serviço de Comunicação Social da instituição. Embora, sabemos, no atual contexto abundam ainda mais empecilhos ao avanço de práticas inovadoras no âmbito da Comunicação Pública da Ciência no Brasil. Resistir, no entanto, é um imperativo ético e político do nosso tempo.

Situações como essa, contudo, não são nenhuma novidade durante os 152 anos de (re)existência do MPEG, como acentua Beltrão (2010a). Passagens do gênero ajudam a destacar ciclos que, ao longo da vida da instituição, a têm marcado. Em meio a uma agenda política de constantes desmontes e contingenciamento de verbas no cenário de CT&I no Brasil, o jornalismo científico do Museu Paraense Emílio Goeldi, mais uma

vez, resiste. Faz muito com tão pouco e, ainda assim, suas experiências e práticas, a despeito das limitações que possuem e que tratamos de, naturalmente, contemplar e contextualizar, oferecem-nos um verdadeiro exemplo de aprendizado acerca dos aspectos, potencialidades e desdobramentos da inovação no contexto da Comunicação Pública da Ciência no jornalismo contemporâneo – úteis para diversas outras instituições de pesquisa, ensino e extensão neste país, sejam elas públicas ou privadas. A fala da jornalista chefe do SCS do MPEG sintetiza essa perspectiva de maneira clara:

Se estamos vendo uma propagação e atualização do jornalismo, o que faremos, nós, das instituições? Ficar contando uma mesma notícia? Há muito o que se contar sobre o museu Emílio Goeldi, mas a gente não consegue dar conta, e a maneira de lidar com isso é com responsabilidade. O museu exige uma estrutura maior para dar conta de suas ações. Cada unidade possui particularidades, focos, mas não há uma comunicação própria. Cada projeto exige uma comunicação. Dá uma angústia saber que se está sempre devendo, mas é preciso conviver com isso e usar como impulso para as ações, responder ao público com ações (SANTOS, 2019, informação verbal).

Consciente dos seus desafios e da sua missão institucional, o Museu Emílio Goeldi, a partir do SCS, precisa partir em busca de estratégias para solucionar, ou pelo menos atenuar, o atual quadro e garantir a manutenção das ações do LabCom. Isto posto, a inovação, pois, advém de um conjunto de ações estruturadas, planejadas e organizadas. Para investir em novas experiências, contudo, é preciso foco, planejamento e organização, requer efetuar rearranjos, mobilizar recursos financeiros, tempo e ter margem para o investimento na montagem de equipes com diversos especialistas do campo da Comunicação.

Ações integradas e conjuntas entre áreas diversas abrangidas pela comunicação são essenciais para consolidar uma dada proposta inovadora. As atividades devem ocorrer em nível institucional e, se possível, alcançar a esfera interinstitucional. O SCS, bem com o LabCom, atua em colaboração com variadas áreas dentro do Museu Goeldi e instituições parceiras, o que tem sido uma oportunidade singular para organizar a sua Comunicação Pública da Ciência.

Além disso, o planejamento deve ser palavra de ordem, norteadora de qualquer proposta de inovação jornalística com vista à difusão e popularização da ciência, e reivindica outro imperativo: cooperação. É imprescindível que se pense coletivamente para desenvolver produtos capazes de gerarem inovações em diversos âmbitos, sejam em processos produtivos, na tecnologia e formatos, nos conteúdos e nas narrativas, na

equipe e na gestão e/ou modelos de negócio, impondo rupturas nos modos de fazer e pensar o jornalismo hoje.

É, pois, indispensável se ponderar de maneira coletiva para deslanchar os indicadores de inovações jornalísticas em instituições públicas de ensino, pesquisa e extensão no país, sobretudo em uma região como a Amazônia. Os cenários selecionados neste artigo apontam para uma evidente preocupação do Museu Goeldi com formatos estratégicos e inovativos para seu público consumidor. O LabCom, assim, constitui-se uma unidade dentro do Serviço de Comunicação Social do museu, que passou a última década explorando maneiras e possibilidades inovativas de se apresentar e contar histórias jornalísticas sobre a ciência produzida na instituição, fruto de estudos na e da Amazônia.

Ainda que os obstáculos sejam vários, é preciso, mesmo nesse cenário caótico em que nos encontramos atualmente, perseverar. O MPEG demonstra, de maneira lúcida, o compromisso para com esta ação de resiliência, de se adaptar aos desafios, às alterações e aos inúmeros infortúnios que enfrentou e ainda enfrenta ao longo de seus 152 anos de existência. Diante dessa encruzilhada, a expectativa é que as instituições escolham virar na direção da diversidade, da pluralidade, do diálogo, da participação e da inovação como estratégia para resistir ao sucateamento sistemático e às intempéries cotidianas.

À medida em que o Museu Emílio Goeldi investe na implementação de mecanismo de educação continuada, faz jus à sua reconhecida capacidade de se comunicar com os mais diferentes públicos que o compõem. Ao prosseguir instigando estudantes do campo da Comunicação, há a esperança de que possam colaborar para a consecutiva avaliação das ações de comunicação da ciência da instituição, tal como este estudo busca realizar. Será, portanto, no incentivo da perenidade da pesquisa, em seus mais variados níveis (da graduação à pós-graduação) e nos moldes que já vêm sendo realizados atualmente, que analisem os temas relativos à Comunicação Pública da Ciência no contexto do MPEG, que a instituição prosseguirá se renovando em meio a tantas adversidades e em um cenário comunicacional contemporâneo desafiador.

Naturalmente, são ainda necessários múltiplos esforços para que a população depreenda que a ciência não se encontra limitada e reduzida aos laboratórios e aos cálculos matemáticos (CARACCILO et al, 2012). No entanto, o conjunto das práticas e experiências analisadas neste trabalho, cada uma a seu modo, são indícios de como a

ciência pode ser melhor entendida e engajar jovens, crianças, adultos e idosos quando abordada de forma dialógica, participativa, com uma linguagem lúdica, atraente, leve e que consiga provocar reflexões e percepções sobre o papel e a importância da pesquisa científica no cotidiano. Um caminho que, acreditamos, leva a uma apreensão de uma ciência a serviço da sociedade, seja nesta ou em qualquer outra ponta do Brasil.

Referências bibliográficas

BARROS, Luena; VASCONCELOS, Jéssica; CARACCILO, Paola; PENNER, Tomaz; SANTOS, Joice. Memórias do Museu: registrando com mídias locativas o Museu Emílio Goeldi. In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO NORTE, 11., 2012, Palmas. **Anais...** São Paulo: Intercom, 2012, p. 1-15.

BELTRÃO, Jimena. Comunicação de Ciência: prática e necessidade de pesquisa. In: ____ (Orgs.). **Pesquisa em comunicação de ciência na Amazônia Oriental Brasileira: a experiência recente no Museu Paraense Emílio Goeldi**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2010a.

____. Pesquisa em Comunicação de Ciência na Amazônia Oriental Brasileira: a experiência recente no Museu Paraense Emílio Goeldi. In: ____ (Orgs.). **Pesquisa em comunicação de ciência na Amazônia Oriental Brasileira: a experiência recente no Museu Paraense Emílio Goeldi**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2010b.

BOGOST, Ian. **Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames**. Cambridge: The Mit Press, 2007.

BRANDÃO, Elizabeth. Usos e Significados do Conceito Comunicação Pública. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 29., 2006, Brasília. **Anais...** São Paulo: Intercom, 2006, p. 1-14.

BARBOSA, Suzana. Agentes de inovação, renovação e de reconfiguração para o jornalismo em tempos de convergência. **Revista de Cibercomunicación**, Santiago de Compostela, v. 1, n. 1, p. 1-8, 2014.

BONI, Valdete; QUARESMA, Silvia. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, Santa Catarina, v. 2, n. 1, jan./jun., p. 68-80, 2005.

BUENO, Wilson. Comunicação Científica e Divulgação Científica: Aproximações e Rupturas Conceituais. **Informação & Informação**, Londrina, v.15, n. 1 esp., p. 1-12, 2010.

____. A formação do jornalista científico deve incorporar uma perspectiva crítica. **Diálogos & Ciência**, Salvador, v. 10, n. 29, p. 1-14, mar. 2012.

CALDAS, Graça. Mídia e políticas públicas para a comunicação da ciência. In: PORTO, Cristiane; BROTAS, Antonio; BORTOLIERO, Simone. (Orgs.). **Diálogos entre ciência e divulgação científica: leituras contemporâneas**. Salvador: EDUFBA, 2011, p. 19-36.

CARACCILO, Paola; VASCONCELOS, Jéssica; BARROS, Luena; PENNER, Tomaz; STEINBRENNER, Rosane; SANTOS, Joice. Práticas de comunicação da ciência na era da convergência midiática. CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO NORTE, 11., 2012, Palmas. **Anais...** São Paulo: Intercom, 2012, p. 1-10.

CASTELLS, Manuel. **O poder da comunicação**. Trad. Vera Joscelyne. 1. ed. São Paulo/Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

COSTA, Antonio; SOUSA, Cidoval; MAZOCCO, Fabricio. Modelos de comunicação pública da ciência: agenda para um debate teórico-prático. **Conexão: Comunicação e Cultura**, Caxias do Sul, v. 9, n. 18, p. 149-158, jul./dez. 2010.

DOGRUEL, Leyla. O que há de tão especial nas inovações midiáticas? Uma caracterização do campo. **Contemporânea: Comunicação e Cultura**, Salvador, v. 15, n. 1, p. 7-29, jan./abr. 2017.

FERNANDES, Phillippe. **Bordando memórias e despertando imaginários na era da convergência**: o projeto *Viva Amazônia* do LabCom do Museu Paraense Emílio Goeldi. Relatório do Projeto de Capacitação Institucional. Belém, 2017. Relatório digital.

FIRMINO DA SILVA, Fernando; SIMÕES, Antonio; AZÊVEDO, Arão; BARBOSA, Keliene; CARVALHO, Deise. Drones no jornalismo: implicações éticas e de mobilidade. **Âncora: Revista Latino-americana de Jornalismo**, João Pessoa, ano 3, v. 3, n. 2, p. 125-140, jul./dez. 2016.

FLORES, Ana. Jornalismo de inovação: um conceito múltiplo. **Brazilian Journalism Research**, Brasília, v. 13, n. 2, p. 156-179, ago. 2017.

FONSECA, Adalton; BARBOSA, Suzana. A trajetória das revistas para *tablets* no Brasil: criando uma ferramenta para identificação de inovações. In: MARTINS, Elaide; PALACIOS, Marcos (Orgs.). **Ferramentas para análise de qualidade em ciberjornalismo**. Volume 2: aplicações. Covilhã: LABCOM.IFP, 2016, p. 107-143.

FRANCISCATO, Carlos Eduardo. Uma proposta de incorporação dos estudos sobre inovação nas pesquisas em jornalismo. **Estudos em Jornalismo e Mídia**, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 8-18, abr. 2010.

GIACOMINI FILHO, Gino. A responsabilidade social como fator de inovação para a comunicação. **Comunicação & Inovação**, São Caetano do Sul, v. 16, n. 31, p. 77-93, maio/ago. 2015.

GOELDI, Emílio. Relatório apresentado pelo Director do Museu Paraense ao Sr. Dr. Lauro Sodré, Governador do Estado do Pará. **Boletim do Museu Paraense de História Natural e Etnografia**, Belém, v. 1, n. 3, p. 217-239, 1895.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. Trad. Susana Alexandria. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

JENKINS, Henry; CLINTON, Katie; PURUSHOTMA, Ravi; ROBISON, Alice; WEIGEL, Margaret. **Confronting the challenges of participatory culture**: media education for the 21st century. Cambridge, MA: MacArthur Foundation, 2006.

KAUHANEN, Erkki; NOPPARI, Elina. **Innovation, Journalism and Future**. Final report of the research project Innovation Journalism in Finland. Technology review 200/2007. Helsinki: 2007.

KOÇOUSKI, Marina. Comunicação pública: construindo um conceito. In: MATOS, Heloisa (Org). **Comunicação Pública**: interlocuções, interlocutores e perspectivas. São Paulo: ECA/USP, 2012, p. 71-96.

LABCOM MÓVEL. **O Laboratório**. s/d. Disponível em: <http://labcomovel.blogspot.com/p/sobre.html>. Acesso em: 17 jan. 2019.

LEMONS, André. Mídias Locativas e Territórios Informacionais. In: SANTAELLA, Lucia; ARANTES, Priscila. (Orgs). **Estéticas Tecnológicas**. Novos Modos de Sentir. São Paulo: EDUC, 2008, p. 207-230.

LONGHI, Raquel. O nome das coisas: em busca do especial multimídia. **Estudos em Comunicação**, Covilhã, v. 2, n. 7, p. 149-161, maio 2010.

_____. O *turning point* da grande reportagem multimídia. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, v. 21, n. 3, p. 897-917, set./dez. 2014.

- LONGHI, Raquel; FLORES, Ana. Narrativas webjornalísticas como elemento de inovação: casos de *Al Jazeera*, *Folha de S. Paulo*, *The Guardian*, *The New York Times* e *The Washington Post*. **Intercom**, Revista Brasileira de Ciências da Comunicação, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 21-40, jan./abr. 2017.
- MARTINS, Elaide. Modos e sentidos da inovação no jornalismo. **Comunicação & Inovação**, São Caetano do Sul, v. 19, n. 39, p. 35-49, jan./abr. 2018.
- MARTINS, Elaide; CASTRO, Mariana; VINAGRE, Isabelle. Transmídia e redes sociais: aspectos da inovação no telejornalismo. **Revista Observatório**, Palmas, v. 4, n. 3, p. 571-600, maio 2018.
- MORAES, Fernando. Sem verba, institutos nacionais de pesquisa correm risco de fechar. In: **Ciência**. Jornal Folha de São Paulo, *on-line*. 2017. Disponível em: <https://bit.ly/2wAZSxU>. Acesso em: 15 jan. 2019.
- RECUERO, Raquel. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.
- ROST, Alejandro. Interatividade: Definições, estudos e tendências. In: CANAVILHAS, João (Org.). **Webornalismo: 7 características que marcam a diferença**. Covilhã: UBI/LabCom, 2014, p. 53-88.
- ROSSETTI, Regina. Categorias de inovação para os estudos em comunicação. **Comunicação & Inovação**, São Caetano do Sul, v. 14, n. 27, p. 63-72, jul-dez 2013.
- SALAVERRÍA, Ramón. **Redacción Periodística en Internet**. Pamplona: EUNSA, 2005.
- _____. Multimedialidade: Informar para cinco sentidos. In: CANAVILHAS, João (Org.). **Webornalismo: 7 características que marcam a diferença**. Covilhã: UBI/LabCom, 2014, p. 25-51.
- _____. Los Labs como fórmula de innovación en los medios. **El profesional de la información**, Barcelona, v. 24, n. 4, p. 397-404, jul. ago. 2015.
- SAMPIERI, Roberto; COLLADO, Carlos; LUCIO, Pilar. **Metodología de la investigación**. 6a ed. Cidade do México: McGraw-Hill, 2014.
- SANJAD, Nelson; OREN, David Conway; SILVA JÚNIOR, José de Sousa e; HOOGMOED, Marinus Steven; HIGUCHI, Horácio. Documentos para a história do mais antigo jardim zoológico do Brasil: o Parque Zoológico do Museu Goeldi. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ciências Humanas, Belém, v. 7, n. 1, p. 197-258, jan./abr. 2012.
- SANTOS, Boaventura. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos estudos Cebrap**, São Paulo, v. 79, n. 3, p. 71-94, nov. 2007.
- SANTOS, Joice. **Laboratório de Comunicação Pública da Ciência na Amazônia (Pará)**. Projetos de desenvolvimento – Currículo *Lattes*. 2009. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/9748387321631271>. Acesso em: 17 jan. 2019.
- _____. **Entrevista I**. [jan. 2019]. Entrevistador: Tarcízio Macedo. Belém, 2010. 1 arquivo .mp3 (111 min.).
- SELLTIZ, Claire; COOK, Lawrence. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**: delineamentos de pesquisa. São Paulo: E.P.U.; Ed. da Universidade de São Paulo, 1974.
- SICART, Miguel. Newsgames: Theory and Design. In: STEVENS, Scott; SALDAMARCO, Shirley (Ed.). **Entertainment Computing - ICEC 2008: 7th International Conference**, Pittsburgh, PA, USA, September 25-27, 2008.
- VARONI, Pedro. Inovar em jornalismo é causar impacto social. In: **Observatório da Imprensa**. 2017, *on-line*. Disponível em: <https://bit.ly/2TfgogD>. Acesso em: 26 jan. 2019.
- ZAGO, Gabriela; BASTOS, Marco. Visibilidade de notícias no Twitter e no Facebook: análise comparativa das notícias mais repercutidas na Europa e nas Américas. **Brazilian Journalism Research**, Brasília, v. 9, n. 1, p. 116-133, jun. 2013.