Revista de Ciências Humanas e Sociais | ISSN: 2447-0244
v. 4, n. 2, jan-jul. 2018.
Missões

UM BALANÇO DAS PESQUISAS OBTIDAS NO ÂMBITO DO PROJETO JORNALISMO E CIÊNCIA: CONCEITOS, MÉTODOS E SUA HISTÓRIA NA IMPRENSA BRASILEIRA

A BALANCE OF RESEARCHS OBTAINED IN THE SCOPE OF THE JOURNALISM AND SCIENCE PROJECT: CONCEPTS, METHODS AND ITS HISTORY IN THE BRAZILIAN PRESS

André Chaves de Melo Silva[1]

Resumo: Este artigo traz o relato de alguns dos resultados das pesquisas produzidas no âmbito do Projeto Jornalismo e Ciência: Conceitos, Métodos e sua História na Imprensa Brasileira, desenvolvido a partir do ingresso na Universidade de São Paulo (USP) como professor de Jornalismo Científico e Jornalismo e Saúde. Em sua terceira fase, além de uma série de resultados que serão, em breve, divulgados, o projeto gerou diversas pesquisas, desenvolvidas por orientandos de Iniciação Científica e Trabalhos de Conclusão de Curso, bem como permitiu o desenvolvimento de massa crítica para o ingresso na pós-graduação e para iniciarmos o processo de criação/oficialização de um grupo de pesquisa.

Palavras-chave: Jornalismo Científico; Comunicação Científica; Divulgação Científica; Ciência, Tecnologia e Inovação.

Abstract: This article reports on some of the results of the research produced within the scope of the Project Journalism and Science: Concepts, Methods and its History in the Brazilian Press, developed after joining the University of São Paulo (USP) as professor of Scientific Journalism and Journalism and Health. In its third phase, in addition to a series of results that will soon be released, the project generated several researches, developed by students of Scientific Initiation and Completion Works Courses, as well as allowed the development of critical mass for the admission to the postgraduate level and to begin the process of creation/ formalization of a research group.

Keywords: Scientific Journalism; Scientific Communication; Scientific Divulgation; Science, Technology and Innovation.

INTRODUÇÃO

Um dos principais obstáculos para o crescimento do jornalismo científico e das suas ramificações, entre elas o jornalismo de saúde, é que boa parte da população tem dificuldades em compreender a dinâmica da produção do conhecimento científico, resultado, muitas vezes,

[1] Jornalista e historiador, mestre e doutor em Educação. É professor de Jornalismo Científico na graduação e na pós-graduação da Universidade de São Paulo (USP).

das deficiências do ensino básico em fazer os jovens compreenderem o que é o método científico.

Como o pesquisador elabora suas questões (objeto), hipóteses, objetivos, instrumentos de pesquisa (metodologia) e obtém resultados (avanços ou descobertas)? Conhecer o funcionamento do método científico e, de maneira específica, de cada pesquisa é a chave para o jornalista que pretende contribuir com a população em seu processo de entendimento da natureza ou funcionamento da ciência, e a partir daí, na construção dos seus conhecimentos.

Por outro lado, a mutabilidade do conhecimento é outro fator que dificulta a compreensão, pelos jovens, da ciência. A própria divisão clássica, originária do século 19, ainda que estruturante e fundamental na organização do conhecimento, tem sido constantemente questionada por movimentos revisionistas que baseiam sua argumentação nos avanços obtidos por meio da interdisciplinaridade (união de conhecimentos de áreas diversas em um projeto específico) e, em especial, da transdisciplinaridade, que é a fusão de conhecimentos na criação de novas áreas, como a bioinformática, a bioengenharia ou a nanotecnologia, por exemplo.

O revisionismo tem ganhado tanta força (e com propriedade) que a própria classificação da vida em domínios, reinos, filos, classes, ordens, famílias, gêneros e espécies – baseada em critérios morfológicos e fundamental para o estudo da biologia – tem passado por mudanças diante das novas descobertas da genética, a qual tem permitido o surgimento de um novo sistema de classificação assentado na semelhança gênica e molecular, em detrimento da aparência física (morfologia).

> Isso significa que o primeiro conceito científico e o mais importante que os futuros jornalistas científicos têm de aprender é o da mutabilidade da ciência ou, em outras palavras, a compreensão de que o conhecimento é transitório, pois nada é verdade absoluta. As "verdades" se baseiam em interpretações da realidade, constantemente revistas conforme a ciência amplia a autenticidade e a qualidade das informações necessárias à organização destas interpretações, as quais também dependem da capacidade de comunicação e, portanto, de troca de informações entre a comunidade científica e, de maneira abrangente, de toda população ou sociedade, a qual estrutura a ciência, apesar de termos a impressão de que não. Os jornalistas que irão se dedicar ao jornalismo científico precisam, portanto, compreender que a ciência é resultado da sociedade em que vivem (SILVA, 2017, p. 32 e 33).

Outra questão é que a maior parte dos jovens estudantes de jornalismo e muitos profissionais também desconhecem as diferenças entre divulgação e comunicação científica, sem falar em outros conceitos que envolvem direta ou indiretamente a atividade.

Nos anos de 1970 surgiu o conceito de comunicação científica, uma estratégia baseada na informação densa, de conteúdos científicos, mas tratada de forma simples e objetiva, muitas vezes metafórica, se necessário (ainda que com muito cuidado), voltada para o grande público, de forma que este passe a contar com um maior número de instrumentos de percepção crítica da ciência, o que pode levar à compreensão da sua natureza (objetivos, métodos e resultados), bem como à construção do seu conhecimento.

No Brasil, quando falamos em divulgação científica, podemos entendê-la como um passo anterior à comunicação científica, limitado a levar ao público os fatos/resultados da ciência, sem a interpretação crítica dos mesmos e dos métodos que levaram à sua descoberta/desenvolvimento. Trata-se, portanto, de atividade de vetor único, onde o emissor (cientista) é a fonte de poder, o jornalista seu mero escriba e o público, o destinatário da mensagem.

Na comunicação científica, o jornalista assume o papel de mediador social, crítico, construtor do conhecimento, com um papel educacional também, em uma atividade onde há vetores duplos, cada um em um sentido, com o público tendo acesso a instrumentos capazes de levá-lo a compreensão, de fato, dos avanços científicos e tecnológicos e do seu papel social.

A comunicação científica é, portanto, a efetivação plena do jornalismo científico, o qual, se não se dedicar a informar à população, de forma simples e objetiva, como é que os cientistas chegam aos seus resultados – ou seja, a informar o funcionamento do método de cada pesquisa, sem o que não há compreensão plena dos avanços produzidos –, se reduz a mera divulgação científica.

Também existe uma confusão entre divulgação científica e disseminação científica, que é a atividade que tem como público-alvo os especialistas, os próprios pesquisadores e cientistas.

A disseminação científica é realizada por meio das revistas científicas, nos materiais (comunicações, pesquisas e ensaios) apresentados nos eventos científicos, entre outras formas restritas e especializadas.

O jornalismo científico abrange não apenas as chamadas “ciências duras”, mas inclui as ciências humanas. Devido à especialização de algumas áreas, tem sido chamado a partir de denominações particulares, como jornalismo ambiental, jornalismo em agribusiness, em saúde, em informática, entre outras.

Mas, na prática, estas denominações específicas envolvem conhecimentos advindos da pesquisa científica e tecnológica e remetem, portanto, para o jornalismo científico, compreendido como um termo mais abrangente.

Há, ainda, a midialogia científica, conceito recente, que, além do jornalismo científico ou comunicação científica, considera outras formas de comunicação midiáticas – vídeos, livros, histórias em quadrinhos (o que inclui elementos ficcionais), entre outros, na construção de uma narrativa capaz de levar a sociedade a uma melhor compreensão da ciência.

A comunicação científica e a midialogia científica – de maneira mais ampla – são, portanto, capazes de contribuir para o desenvolvimento da cultura científica, a qual engloba a alfabetização científica e a percepção ou compreensão pública da ciência. Este conceito considera que o processo do desenvolvimento científico é cultural, tanto se levarmos em conta sua produção e difusão entre pares, como sua dinâmica de ensino e educação, ou, ainda para estabelecer as relações necessárias entre os cidadãos e os valores culturais do seu tempo e de sua história.

Segundo o filósofo italiano Paolo Rossi (2000): "A comunicação e a difusão do saber, e também a discussão pública das teorias [...] não foram sempre percebidas como valores. Pelo contrário: elas se tornaram valores."

Diante deste contexto, o megaprojeto de pesquisa Jornalismo e Ciência: Conceitos, Métodos e sua História na Imprensa Brasileira tem tido como principal meta o levantamento sistemático e a análise da produção jornalística dedicada à cobertura da ciência publicada nos principais jornais paulistas ao longo da sua história, sobretudo da Folha de S. Paulo e do O Estado de S. Paulo, e suas relações com a produção contemporânea, veiculada nos mesmos jornais, além da análise da produção gerada pelas principais revistas de ciência, com foco na Ciência Hoje, Ciência Hoje das Crianças, Galileu, Superinteressante e Pesquisa Fapesp, dada a importância destas publicações para o jornalismo científico brasileiro.

Entretanto, ao longo do desenvolvimento do mesmo, somado às atividades desenvolvidas junto com os alunos de graduação das disciplinas Laboratório de Jornalismo – Agência de Notícias (Agência Universitária de Notícias, www.usp.br/aun) e Jornalismo Científico, percebemos a importância de ampliarmos nosso objeto de estudo para as mídias eletrônicas (rádio, televisão e internet), as quais têm passado por um aumento do espaço para ciência e tecnologia e se configuram, hoje, em seu maior campo de inserção, sem contar

outros espaços, como os blogs de ciência, os quais também estão sendo mapeados e pesquisados, e as redes sociais.

Contribuir no amplo mapeamento e análise da produção jornalística brasileira de ciência e tecnologia, cuja compreensão é fundamental para entendermos as imagens que os brasileiros têm do setor e, a partir daí, melhorarmos sua comunicação, despertando interesse da população e contribuindo para o despertas de novos talentos. Este é um dos principais objetivos deste projeto.

OBJETO E PROBLEMA DA PESQUISA

O objeto da pesquisa é a análise da produção jornalística dos veículos citados, por meio da comparação entre suas diferentes narrativas, visando o mapeamento de suas características e sua classificação entre divulgação ou comunicação científica.

Além disto, também estamos fazendo uma análise das transformações pelas quais a produção de cada veículo passou (no caso de veículos mais antigos), enquanto reflexos das mudanças editoriais das mídias estudadas e históricas da sociedade brasileira, as quais sempre se refletem nas representações e valores de cada época e, portanto, nas narrativas produzidas em cada período. Além disso, também estamos analisando as temáticas mais frequentes nesta produção, o que inclui o estudo de textos opinativos (artigos e editoriais).

Conhecer as diferentes formas pelas quais a cobertura de ciência tem sido realizada em boa parte das principais mídias brasileiras é fundamental para compreendermos as mudanças da narrativa desta área, enquanto resultado das transformações na prática do fazer jornalístico, bem como nas representações dos jornalistas envolvidos sobre a ciência e seu próprio trabalho ao longo do tempo.

A obtenção de um amplo mapeamento deste quadro, ação inédita, provavelmente contribuirá para o resgate de experiências criativas do passado, cuja interação com as necessidades do presente podem nos permitir a geração de novas formas de narrativa, adequadas aos desafios da sociedade contemporânea.

Os novos conhecimentos a serem adquiridos por meio deste projeto poderão ser utilizados no aprimoramento do ensino para os estudantes que desejam se dedicar à cobertura da ciência, por meio do seu contato com as experiências históricas brasileiras na área, as quais, aliadas à compreensão dos conceitos científicos básicos e dos métodos de pesquisa da

ciência, formarão um conjunto de conhecimentos específicos, comunicacionais, jornalísticos, capaz de contribuir para o aprimoramento do trabalho dos futuros profissionais.

Além disso, estes avanços, se ocorrerem, poderão gerar, em última instância (e esta será sempre a nossa principal meta), uma melhor compreensão da ciência por parte da população, ainda que, evidentemente, este processo também precise ser acompanhado por significativas melhorias no ensino básico.

OBJETIVOS

O objetivo fundamental do projeto é analisar as diferentes formas como a ciência tem sido tratada, historicamente, nas narrativas jornalísticas publicadas em alguns dos principais jornais, revistas, sites e programas de televisão e rádio brasileiros, além de comparar estas matérias e programas com a produção atual destes mesmos veículos, buscando evidenciar modificações em suas linhas editoriais e nas representações dos jornalistas sobre as diferentes temáticas científicas.[2] Também classificamos a produção dos veículos entre manifestações de divulgação ou de comunicação científica, passo fundamental para compreendermos as mudanças de representações sobre a ciência, produzidas pelos jornalistas e pelas empresas devido às suas constantes interações sociais.

METODOLOGIA E FONTES

A base conceitual do projeto e grupo de pesquisa está ancorada na concepção de representações sociais elaborada pelo pesquisador romeno Serge Moscovici (2003) enquanto conceitos construídos pelos indivíduos, cotidianamente, devido à necessidade de compreenderem a realidade, o contexto no qual estão inseridos. Além disso, também levamos em consideração que as representações não são estáticas e se modificam, constantemente, ao longo do tempo, a partir das diferentes experiências sociais, sejam macro ou microculturais.

[2] Para tanto, consideramos as especificidades da trajetória de cada mídia, contextualizando a análise das produções a partir das épocas nas quais foram criadas. Por exemplo, a produção inicial do jornal O Estado de S. Paulo, datada do final do século 19 está sendo analisada levando-se em conta os valores e fatores de sua época, enquanto, na outra ponta, consideramos as mesmas características quando estudamos revistas, caso da Superinteressante, por exemplo, fundada em meados nos anos de 1980.

O conceito de representação surgiu na obra do sociólogo Émile Durkheim, que a definiu como ideias ou símbolos coletivos – normas, imagens, ritos e discursos – capazes de manter a coesão social, na medida em que permitem a comunicação.

Além da separação radical entre representações individuais e coletivas, baseada na concepção de que as primeiras deveriam ser estudadas pela psicologia enquanto as outras pela sociologia – paradigma modificado nas últimas décadas por pesquisadores da psicologia social, em especial por Moscovici –, o pensador francês considerava as representações enquanto instrumentos sociais imutáveis, com significados fixos, posição ainda defendida por muitos sociólogos e antropólogos.[3]

Em uma posição antagônica a de Durkheim, Moscovici (2001, p. 49) define as representações como: "(...) fenômenos específicos que estão relacionados com um modo particular de compreender e de se comunicar – um modo que cria tanto a realidade como o senso comum. É para enfatizar essa distinção que eu uso o termo 'social' em vez de 'coletivo'."

Como explicar o fato de que estamos constantemente aprendendo? Este processo, na maior parte das vezes, implica entrar em contato com elementos desconhecidos, que vão sendo classificados por nós a partir de nossas representações, as quais, ao serem instrumentalizadas por nossa consciência, podem ser modificadas e, quase sempre, geram novas representações, cujas interações com as "antigas" nos permitem criar novos sentidos.

Por meio deste processo, operacionalizado por nossa consciência, conseguimos apreender novas informações e aprender, ou seja, a construir nosso pensamento e conhecimento, incluindo os de natureza científica.

A dinâmica da alteridade, própria do pensamento, da abstração e definidora da condição humana, também leva os seres humanos a modificarem, ao longo do tempo, suas formas de se relacionar e suas expectativas (interesses), gerando mudanças no contexto social,

[3] DURKHEIM, Émile. Sociologia e filosofia. Editora Ícone, São Paulo, 1994, pp. 50. O pensador fez, ainda, uma análise, considerada clássica, em torno da natureza das representações coletivas e suas diferenças em relação às representações individuais. As primeiras referências sobre o tema apareceram nas obras *A divisão do trabalho social*, de 1893, e *As Regras do Método Sociológico*, de 1894. Para mais informações ver: DURKHEIM, Émile. A Divisão do trabalho social; As regras do método sociológico; O suicídio; e As formas elementares da vida religiosa. In: Durkheim: Vida e obra (Os pensadores). Coletânea. Trad. Luz Cary e Carlos Alberto Ribeiro Moura, 2ª. ed., Abril Cultural, São Paulo, 1983; e LUKES, Steven. Bases para a interpretação de Durkheim. In: Cohn, Gabriel (org.). Para ler os clássicos. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro/São Paulo, 1977, p. 15-46.

com efeitos diretos e visíveis na organização e percepção do tempo e do espaço. Segundo Moscovici (2003, p. 16):

> (...) representações sociais são sempre complexas e necessariamente inscritas dentro de um 'referencial de um pensamento preexistente'; sempre dependentes, por conseguinte, de sistemas de crença ancorados em valores, tradições e imagens do mundo e da existência. Elas são, sobretudo, o objeto de um permanente trabalho social, no e através do discurso, de tal modo que cada novo fenômeno pode sempre ser reincorporado dentro de modelos explicativos e justificativos que são familiares e, consequentemente, aceitáveis. Esse processo de troca e composição de ideias é sobretudo necessário, pois ele responde às duplas exigências dos indivíduos e das coletividades. Por um lado, para construir sistemas de pensamento e compreensão e, por outro lado, para adotar visões consensuais de ação que lhes permitem manter um vínculo social, até mesmo a continuidade da comunicação da ideia.

A metodologia do trabalho se baseia na análise comparada das produções de cada mídia, levando em consideração os respectivos tempos históricos nos quais foram criadas, como forma de detectarmos as representações e valores de cada época sobre a ciência e o jornalismo.

Para tanto, nossa pesquisa, além de um levantamento bibliográfico rigoroso, também tem buscado informações nos arquivos dos jornais, revistas, sites, canais de televisão e emissoras de rádio.

Também estamos realizando entrevistas com os jornalistas científicos que estão ativos nas mídias selecionadas e com os profissionais que passaram pelas redações destes veículos, mas, atualmente, se encontram em outros ou estão aposentados.

Estas entrevistas estão nos ajudando a tecer o quadro de representações destes profissionais sobre o jornalismo científico e a ciência, bem como têm permitido o registro a análise da memória do cotidiano da cobertura de ciência brasileira em boa parte das principais mídias nacionais. A seguir, os resultados de algumas das pesquisas desenvolvidas por nossos orientandos.

FACEBOOK E MEIO AMBIENTE

A pesquisa de Iniciação Científica desenvolvida pelo biólogo Vinícius Primiani Rodrigues da Silva se baseou na comparação de páginas no Facebook mantidas por ONGs, especialistas e jornalistas de meio ambiente, para identificar a forma que essa rede social está sendo utilizada por esses profissionais.

O principal objetivo da pesquisa foi analisar a importância que o Facebook tem na divulgação de notícias relacionadas ao meio ambiente, a qualidade da informação que é compartilhada, que parcela do público é mais atingida por esse tipo de notícia e se esse compartilhamento promove algum tipo de discussão, por parte do público, das temáticas ambientais abordadas.[4] Entre os resultados da pesquisa, concluímos que:

> É preciso tirar do Facebook o que ele tem de melhor: enorme capacidade de disseminação, velocidade na troca de informações, um lugar em que as pessoas se sentem a vontade para opinar e participar da discussão. Contudo, sua fragmentação o torna pouco propício para que se compartilhe conteúdo de maior densidade. Quando utilizado em conjunto de outras formas de comunicação, como blogs, Twitter ou revistas, o Facebook pode desempenhar um papel fundamental na divulgação da informação (SILVA e SILVA, 2017, p. 260).

BÓSON DE HIGGS

Partindo da comprovação da existência do Bóson de Higgs, a física Marina Monteiro Mendonça analisou as coberturas deste tema em sites e blogs, ocorridas antes e depois do anúncio oficial da descoberta (ocorrido no dia 4 de julho de 2012), evidenciando as mudanças nos padrões de narrativas. A amostragem selecionada foi de abril de 211 a agosto de 2013 e totalizou 158 matérias de 23 fontes diferentes.

Uma das constatações é que, na média, a produção foi de qualidade, mas houve alguns casos de sensacionalismo que acabam mais desinformando do que informando. Como forma de melhorar o quadro, a pesquisadora defende que é preciso ampliar o diálogo entre cientistas e jornalistas como forma de melhorar qualitativamente as atividades de comunicação e divulgação científica.

MAIS RESULTADOS

[4] Para ver mais: SILVA, Vinícius Primiani Rodrigues da; SILVA, André Chaves de Melo. Facebook, jornalismo e meio ambiente: redes sociais e divulgação científica. In: MOREIRA, Benedito Dielcio; SILVA, André Chaves de Melo (Orgs.). *Divulgação Científica: Debates, Pesquisas e Experiências*. Cuiabá, Editora da Universidade Federal de Mato Grosso (EDUFMT), 2017, p. 238-262.

Outros estudos, produzidos no âmbito da disciplina CJE0411 Projeto Experimental em Jornalismo, geraram trabalhos de conclusão de curso no formato de livros-reportagem. Nestas produções os alunos buscaram analisar a cobertura de temas científicos na imprensa brasileira. Giovanna Rossin Devoraes produziu a obra "Atripulados: as aplicações civis e militares dos veículos aéreos não tripulados e os seus desdobramentos na vida cotidiana", que se tornou referência na discussão sobre o estágio de desenvolvimento da utilização desta tecnologia no cotidiano, bem como da cobertura do tema pela imprensa. Para tanto, a autora coletou informações em diversas fontes, tendo, inclusive, ido ao Massachusetts Institute of Technology (MIT) para entrevistar especialistas sobre o assunto.

Job Henrique Casquel Silva desenvolveu um estudo experimental com alunos de jornalismo sobre a percepção pública da informação e do trabalho jornalístico enquanto Luiz Felipe da Costa Santos Guimarães fez um estudo sobre o desenvolvimento histórico do Jornalismo Científico no Brasil.

Sobre autoajuda temos o estudo de Vitor Machado de Andrade, que fez uma narrativa sobre a história da temática no mundo, desde suas origens até a contemporaneidade. Seu livro entra, também, na discussão sobre o fenômeno das altas tiragens de obras de autoajuda e como a imprensa lida com o fenômeno.

Ana Paula Ramos Machado produziu uma pesquisa sobre as vítimas de distúrbios alimentares e como esses problemas aparecem na imprensa. Também merece destaque a pesquisa de Iniciação Científica produzida por Helena Mega sobre a cobertura da judicialização da saúde na imprensa brasileira, recentemente concluída e em fase de avaliação pelas instâncias universitárias.

EM CURSO

Em desenvolvimento, além da pesquisa principal, o grupo conta com a pesquisa de dois mestrandos, Ítalo Leopardi Bosco de Azevedo, que está estudando a inserção da temática da ciência e tecnologia no cotidiano por meio da música e de Patrícia Oliveira Beloni, que está pesquisando a presença da astronomia na cobertura jornalística nacional.

Paula Fernandes Lepinski está começando seus estudos para o desenvolvimento de um livro reportagem sobre fibromialgia e Melissa Myeko Lenz está concluindo um livro sobre as

origens da imprensa de moda (enquanto também uma área tecnológica), bem como suas influências na cultura e mentalidades.

Outro trabalho de conclusão de curso em fase de finalização é o de Juliana Meres Costa. Trata-se de um estudo aplicado sobre o uso e desenvolvimento de material jornalístico com alunos do ensino médio.

O projeto/grupo de pesquisa se insere, portanto, em um esforço para compreendermos melhor as experiências passadas e contemporâneas do jornalismo científico brasileiro e, a partir daí, criarmos novas possibilidades narrativas capazes de responder aos desafios da sociedade atual, o que inclui a formação de profissionais capazes de darem conta da complexidade dos avanços científicos e tecnológicos atuais e de comunicá-los para a população, colaborando com a sua formação e entendimento do mundo.

O jornalista não pode ser um vulgarizador. Deve, sim, ser um mediador fundamental entre dois mundos, capaz de diminuir o abismo social gerado pela ignorância, entre outros fatores. Mas, para isso, ele também deve ser um constante investigador e aprendiz da ciência, de seus conceitos fundamentais e de seus resultados, postura fundamental para seu sucesso enquanto profissional, em diferentes tipos de mídia e linguagens, daí nosso interesse em colaborar com o Grupo Multimundos, rede internacional de pesquisa que está sendo formada para se dedicar a diversos temas, entre eles a ciência e suas relações de poder.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Vitor Machado de. **A Quem Ajuda a Autoajuda?** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Comunicação Social - Habilitação em Jornalismo). Escola de Comunicações e Artes da USP, São Paulo, 2017. Orientador: André Chaves de Melo Silva.

BURKETT, Warren. **Jornalismo Científico**: Como escrever sobre ciência, medicina e alta tecnologia para os meios de comunicação. Rio de Janeiro.Forense Universitária, 1990.

CAMPOS, Pedro Celso**. Jornalismo e meio ambiente:** a contribuição dos meios de comunicação e o conceito de sustentabilidade. Bauru – SP, UNESP, 2012.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização Científica:** questões e desafios para a educação. Ijuí: Editora Unijuí, 2000.

DUNWOODY, Sharon; FRIEDMAN, Sharon M.; ROGERS, Carol L. **Scientists and journalists:** reporting science as news. Nova Iorque, Free Press London, 1986.

DURKHEIM, Émile. **Sociologia e filosofia**. Editora Ícone, São Paulo, 1994.

DURKHEIM, Émile. **A Divisão do trabalho social;** As regras do método sociológico; O suicídio; e As formas elementares da vida religiosa. In: Durkheim: *Vida e obra* (Os pensadores). Coletânea. Trad. Luz Cary e Carlos Alberto Ribeiro Moura, 2ª. ed., Abril Cultural, São Paulo, 1983.

Greco, Milton**. Ecologia e ambientalismo**. In: MEDINA, Cremilda (org). Ciência e sociedade: mediações jornalísticas. São Paulo: Estação Ciência: CCS/USP, 2005. p. 204-216.

GUIMARÃES, Luiz Felipe da Costa Santos. **Do ovo à galinha ou da galinha ao ovo**: uma leitura sobre o desenvolvimento do Jornalismo Científico no Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Comunicação Social - Habilitação em Jornalismo). Escola de Comunicações e Artes da USP, São Paulo, 2017. Orientador: André Chaves de Melo Silva.

LUKES, Steven. **Bases para a interpretação de Durkheim**. In: Cohn, Gabriel (org.). Para ler os clássicos. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro/São Paulo, 1977.

MACHADO, Ana Paula Ramos. **O que nos nutre**: o alimento além da mesa. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Comunicação Social - Habilitação em Jornalismo). Escola de Comunicações e Artes da USP, São Paulo, 2017. Orientador: André Chaves de Melo Silva.

MENDONCA, Marina Monteiro; SILVA, André Chaves de Melo. A cobertura de ciência em sites e blogs: o caso do Bóson de Higgs na Internet. In: MOREIRA, Benedito Dielcio; SILVA, André Chaves de Melo (Orgs.). **Divulgação Científica:** Debates, Pesquisas e Experiências. Cuiabá, Editora da Universidade Federal de Mato Grosso (EDUFMT), 2017, p. 276-294.

MENDONÇA, Marina Monteiro. **A cobertura de ciência em sites e blogs:** o caso do bóson de Higgs na internet. 2014. Relatório de Iniciação Científica. Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP), São Paulo, 2014. Orientador: André Chaves de Melo Silva.

MOREIRA, Benedito Dielcio; SILVA, André Chaves de Melo (Orgs.). **Divulgação Científica: Debates,** Pesquisas e Experiências. Cuiabá, Editora da Universidade Federal de Mato Grosso (EDUFMT), 2017.

MOSCOVICI, Serge. Das representações coletivas às representações sociais: elementos para uma história. In: JODELET, D. (org.). **As representações sociais.** Editora da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (Eduerj), Rio de Janeiro, 2001.

MOSCOVICI, Serge. **Representações Sociais:** Investigações em Psicologia Social. Editora Vozes, 4ª edição, Petrópolis, 2003.

OLIVEIRA, Fabíola. **Jornalismo Científico.** São Paulo, Contexto, 2002.

ROSSI, Paolo. **Naufrágios sem espectador.** Editora da Unesp, São Paulo, 2000.

ROSSIN, Giovanna Devoraes. **Atripulados:** as aplicações civis e militares dos veículos aéreos não tripulados e os seus desdobramentos na vida cotidiana. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Comunicação Social - Habilitação em Jornalismo). Escola de Comunicações e Artes da USP, São Paulo, 2015. Orientador: André Chaves de Melo Silva.

SILVA, André Chaves de Melo. As relações entre a ciência, o sistema brasileiro de pesquisa e o jornalismo científico. In: MOREIRA, Benedito Dielcio; SILVA, André Chaves de Melo (Orgs.). **Divulgação Científica:** Debates, Pesquisas e Experiências. Cuiabá, Editora da Universidade Federal de Mato Grosso (EDUFMT), 2017, p. 32-40.

SILVA, André Chaves de Melo; MARTINS, Leandra Rajczuk; SERRADAS, André**.** Agência Universitária de Notícias (AUN) e o Sistema Integrado de Bibliotecas: uma parceria pela democratização do acesso à informação científica. **Revista Alterjor**, 2016, v. 13, p. 40-49.

SILVA, André Chaves de Melo**. Jornalismo e Ciência:** Conceitos, Métodos e sua História na Imprensa Brasileira. Projeto de Pesquisa. Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP). São Paulo, 2011.

SILVA, Job Henrique Casquel. **Jornalismo, objetividade, equilíbrio e percepção da informação.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Comunicação Social - Habilitação em Jornalismo). Escola de Comunicações e Artes da USP, São Paulo, 2016. Orientador: André Chaves de Melo Silva.

SILVA, Vinícius Primiani Rodrigues da; SILVA, André Chaves de Melo. Facebook, jornalismo e meio ambiente: redes sociais e divulgação científica. In: MOREIRA, Benedito Dielcio; SILVA, André Chaves de Melo (Orgs.). **Divulgação Científica:** Debates, Pesquisas e Experiências. Cuiabá, Editora da Universidade Federal de Mato Grosso (EDUFMT), 2017, p. 238-262.

SILVA, Vinícius Primiani Rodrigues da; SILVA, André Chaves de Melo. O papel do Facebook na divulgação científica de notícias relacionadas ao meio ambiente. **Revista Extraprensa,** 2014, v. 9, p. 177-192.

SILVA, Vinícius Primiani Rodrigues da Silva. **O papel do Facebook na divulgação científica de notícias relacionadas ao meio ambiente**. 2014. Relatório de Iniciação

Científica. Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP), São Paulo, 2014. Orientador: André Chaves de Melo Silva.

VOGT, Carlos. **Cultura científica: desafios**. São Paulo, EDUSP, 2006.