

Editorial N° 05/2020

# As interações entre ciência, política e comunicação em contextos de crises

Gabriela Di Giulio <sup>I</sup>  
Pedro Roberto Jacobi <sup>II</sup>  
Roberto Silva Jr. <sup>III</sup>  
Kauê Lopes dos Santos <sup>IV</sup>  
Zenaida Lauda-Rodriguez <sup>V</sup>  
Beatriz Milz <sup>VI</sup>

**ID** <sup>I</sup> Editora Adjunta da Revista Ambiente & Sociedade. Professora Doutora do Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo

São Paulo. Vol. 23, 2020

Editorial

**ID** <sup>II</sup> Editor-Chefe da Revista Ambiente & Sociedade. Professor Titular da Faculdade de Educação e Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, ambos da Universidade de São Paulo.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoceditorialvu2020L5ED>

**ID** <sup>III</sup> Editor Adjunto da Revista Ambiente & Sociedade. Professor Doutor do Núcleo Geral Comum do Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas da Faculdade de Ciências Aplicadas e do Doutorado em Ambiente e Sociedade do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

**ID** <sup>IV</sup> Editor Adjunto da Revista Ambiente & Sociedade. Pesquisador Visitante da London School of Economics e Pesquisador de Pós-Doutorado da Universidade de São Paulo.

**ID** <sup>V</sup> Integrante da Secretaria Executiva Editorial da Revista Ambiente & Sociedade. Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo.

**ID** <sup>VI</sup> Integrante da Secretaria Executiva Editorial da Revista Ambiente & Sociedade. Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo.

Covid-19, emergência climática e degradação ambiental. As três crises que caracterizam o ano de 2020 e, certamente, serão uma marca importante desse século 21 evidenciam com força as consequências do modelo de exploração predatória dos recursos naturais e do paradigma vigente nas últimas décadas que valoriza o crescimento econômico a qualquer custo (SETTELE et al., 2020). Estas crises, com seus efeitos sinérgicos, desvelam como as iniquidades sociais e as condições de vulnerabilidade, que persistem com maior ou menor intensidade nos países de todo o globo, se reproduzem na intensidade dos danos, perdas e prejuízos, ampliando ainda mais os abismos entre nações e entre grupos sociais. Enquanto resultados da interação entre ambiente e ações sociais, de processos que se desdobram ao longo do tempo associados a fatores políticos, culturais e econômicos, estas crises desorganizam – como a pandemia de Covid-19 explicita de forma multidimensional e bastante severa – as rotinas das nossas vidas. Contudo, seus efeitos podem ser ainda mais graves se insistirmos em não promover mudanças sociopolíticas e culturais urgentes, profundas e estruturais. Se insistirmos em não colocar em prática uma proposta de sustentabilidade que evoque concretamente questões relacionadas à equidade, à prudência ecológica e à garantia de direitos humanos (LATOUR, 2020; MARQUES, 2020; VENTURA et al, 2020).

Essas três crises ganham ainda maior reverberação ao situarmos os efeitos de outras crises que marcam o tempo social que vivemos: a das instituições, a da confiança e a da responsabilidade (GIDDENS, 1999; BECK, 2010). A intensificação desse processo vem de um reconhecimento crescente de que as condições de produção dos riscos ambientais e epidemiológicos estão em clivagem com as dinâmicas de mobilidade (de informações, materialidades, pessoas e, como agora percebemos drasticamente, de vírus e bactérias) colocadas de forma complexa nos contextos globais (URRY, 2007). No contexto brasileiro, em particular, somam-se a estes efeitos a atual polarização política e como esta se reflete nas dinâmicas, comportamentos e ações dos grupos sociais; e a conjuntura político-institucional brasileira e suas reverberações em diferentes dimensões, como o desmonte de estruturas de proteção do meio ambiente, de proteção à saúde pública, e de fomento à educação, ciência e tecnologia. Alinham-se a estes efeitos, ainda, os enquadramentos discursivos e fluxos de informação e como estes são impactados pelas mídias sociais e pelas *fake news*; e as interações complexas entre ciência, política e sociedade, que passam pela própria confiança pública na ciência e pela maior ou menor usabilidade da informação técnico-científica nos processos decisórios (SERRAO-NEUMANN et al., 2020; MORGAN; DI GIULIO, 2018).

É nessa combinação que, nos parece, está uma chave analítica importante para compreender as disputas científicas, econômicas e políticas, que marcam, em maior ou menor medida, as respostas institucionais dadas até agora a essas crises no contexto nacional. No nível individual, essa chave analítica também nos oferece importantes pistas para compreender a adesão a discursos conspiratórios, a disposição em negar fatos e evidências, e a um posicionamento mais refratário a um necessário protagonismo individual e coletivo no enfrentamento dessas situações.

Nesse cenário, por um lado, a pandemia de Covid-19 revela as controvérsias e

as disputas em jogo, com decisões controversas tomadas sobre possíveis medicamentos, medidas de isolamento social, decisões de retomadas e restrições de circulação e de atividades consideradas não essenciais. Por outro, as poucas ações efetivas para minimizar os efeitos das mudanças climáticas e reverter o quadro preocupante de degradação ambiental mostram que a perspectiva de uma visão para o futuro que alinhe evidências científicas, parcerias institucionais e compromissos em prol da sustentabilidade global não tem ecoado em solo nacional.

Não há dúvidas de que essa ausência de coordenação institucional de ações e as inadequadas estratégias de comunicação sobre essas crises, seus riscos e efeitos podem, no nível individual, confundir a população; atenuar as preocupações a ponto de reduzir tais crises a meros problemas, disseminando um falso senso de segurança; e fomentar um sentimento fatalista de que os eventos associados a essas crises são provocados por uma força divina ou sobrenatural e que seriam, assim, castigos enviados aos homens (DI GIULIO et al., 2017). Podem, em última instância, afetar a capacidade de proteção e reação dos indivíduos. Quando há descrédito acerca do conhecimento que circula sobre riscos e perigos, quando os indivíduos navegam num mar de informações (que incluem informações distorcidas ou incorretas, inclusive), em meio a incertezas e contradições, num contexto de desconfiança, no qual as responsabilidades não são claramente assumidas e compartilhadas, é aí que as respostas que emergem podem ser bastante desastrosas, em todos os níveis.

Entre as diversas facetas que essas crises mostram, chamamos a atenção para uma que, no nosso entendimento, merece ser objeto de robustas reflexões: as interações entre ciência, política e comunicação em contextos de crises e como elas reverberam nos entendimentos, percepções, ações e comportamentos dos indivíduos. A pandemia de Covid-19, por exemplo, deixa claro que a forma pela qual as pessoas compreendem os riscos associados a uma doença nova e pouco conhecida é mediada pelo conhecimento disponível, pelas formas com que esses conhecimentos são acessados, apreendidos e interpretados. É moldada também pelos diversos filtros e estações que podem amplificar ou atenuar as preocupações sociais sobre os riscos associados à pandemia, como os posicionamentos dos cientistas, as narrativas que circulam pelos meios de comunicação, os discursos das agências governamentais (como o Ministério da Saúde, as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde), as falas de políticos que ganham maior visibilidade e os interesses de grupos econômicos. Não é à toa que na literatura internacional sobre crises e emergências, há um consenso de que a comunicação de riscos é uma condição fundamental para adesão das populações às recomendações das autoridades (no caso da pandemia de Covid-19, em especial às autoridades sanitárias), e para maior coesão entre os diferentes atores públicos e privados para dar legitimidade às respostas delineadas. Tais considerações certamente encontram ecos quando pensamos na crise climática e na degradação ambiental.

Finalmente, ainda nessa reflexão sobre estas interações, uma outra lição que estas crises nos colocam, sobretudo a crise aguda da Covid-19, refere-se ao processo de reconhecimento mútuo entre ciência e sociedade, e como este é moldado pelas estratégias de

comunicação. É a partir desse reconhecimento que é possível, de um lado, ampliarmos a integração entre conhecimentos e saberes e, de outro, impulsionarmos um processo de transformação acenando para propostas alternativas ao modelo de desenvolvimento atual. Não há dúvidas de que esse processo passa por esforços urgentes por parte da comunidade científica para melhorar a comunicação pública da ciência, buscando uma divulgação científica que privilegie uma perspectiva reflexiva, interrogativa e problematizadora sobre o conhecimento científico que produzimos, e das condições e implicações sociais e culturais da Ciência e Tecnologia. Já por parte da sociedade brasileira, é necessária sua aproximação das universidades e instituições de pesquisa, entendendo como essas instituições funcionam, o que produzem, os impactos da Ciência no dia-a-dia das pessoas, e das dificuldades que existem para continuar avançando no processo de produção de conhecimento. Nesse sentido, talvez seja importante a construção de um esforço renovado para uma educação científica, de forma que diferentes grupos sociais estejam preparados para valorizar, entender e direcionar suas ações e demandas políticas em diálogo com os conteúdos científicos.

No contexto da pandemia de Covid-19, ficou evidente que na medida em que se explicita a complexidade da resposta e capacidade de controle, evidenciando nossos limites, se coloca a premente necessidade de novos valores que mediem nossas relações interpessoais e, conseqüentemente, as relações entre ciência, gestores e sociedade. Isto demanda a continuada desconstrução e reconstrução das dinâmicas existentes na direção do fortalecimento de uma agenda de avanço para práticas sustentáveis, nas quais se construam novos diálogos entre ciência e sociedade. Nessa direção, Ambiente & Sociedade tem como foco promover a produção de conhecimento que desafie cada vez mais os padrões de pensamento e fortaleça espaços pautados pelo compartilhamento de conhecimentos e incentivo ao diálogo. Com esse compromisso apresentamos a continuação os **Artigos Originais** que compõem esta nova entrega.

No trabalho: **A Configuração da Imagem de Alimentos Orgânicos e suas Motivações para o Consumo**, os autores *Deonir De Toni, Gabriel Sperandio Milan, Fabiano Larentis, Luciene Eberle e Aline Weste Procópio* buscaram identificar a configuração da imagem de alimentos orgânicos para seus consumidores e suas motivações para o consumo. Evidenciaram que a imagem central desses consumidores é formada por atributos que dizem respeito a produtos sem agrotóxicos, à saúde, alimentos naturais, à alimentação mais saudável e que preserva o meio ambiente, fortalecendo a predominância de um significado hedônico.

Os autores *Júlio Augusto de Castro Pellegrini, Elza Maria Neffa Vieira de Castro, Krishna Neffa Vieira de Castro e Mário Luiz Gomes Soares*, no artigo: **Tensionamentos socioambientais em comunidades costeiras: um estudo interdisciplinar nos manguezais do sul da Bahia**, demonstraram que a análise interdisciplinar fortalece o debate em distintos segmentos da sociedade (empresas, órgãos ambientais, organizações não-governamentais, universidades, comunidades etc) e, conseqüentemente, tende a favorecer a transformação da realidade socioambiental vivenciada por grupos sociais com menor poder de decisão.

No artigo: **Indicadores de resíduos sólidos em sistemas de avaliação de sustentabilidade local: uma revisão da literatura**, os autores *Natália Molina Cetrulo, Tiago Balieiro Cetrulo, Sylmara Lopes Francelino Gonçalves Dias e Tomás Augusto Barros Ramos* evidenciaram que 77,8% dos sistemas de indicadores utilizam no máximo dois indicadores para os Resíduos Sólidos, e que a maioria deles é dedicada a representar as etapas da destinação e disposição final da gestão dos RS e aspectos ambientais da sustentabilidade. Encontraram evidências sobre o impacto positivo da participação social e recomendam incluir indicadores de Resíduos Sólidos nestes sistemas.

A partir do acompanhamento das atividades da Trilha Regional “Caminho das Araucárias”, da análise de documentos oficiais e dados sobre a Rede Brasileira de Trilhas (RBT) presentes em mídias digitais, os autores *Michel Tadeu R. N. de Omena e Michel Bregolin* avaliam o potencial de contribuição da RBT para a conservação da natureza, da promoção do turismo e do bem-estar via recreação ao ar livre, destacando a sua relevância para a conservação das Unidades de Conservação e a geração de emprego e renda local. No artigo: **Importância das trilhas regionais para viabilização da Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso**.

Buscando integrar a evolução dos marcos regulatórios e a visão de servidores envolvidos nos processos de formulação das normas, as autoras *Deborah Santos Prado, Luciana Gomes de Araujo, Paula Chamy, Ana Carolina Esteves Dias e Cristiana Simão Seixas*, no artigo: **Participação Social nos Conselhos Gestores de Unidades de Conservação: Avanços normativos e a visão de agentes do ICMBio**, mostram que a participação social está formalmente garantida nas normas analisadas; no entanto, foram identificados paradoxos e desafios relativos à representatividade, independência, influência e compartilhamento de poder em processos de tomada de decisões.

*Alexandre Gori Maia, Cristiane Silva de Carvalho, Leonardo Cesar Venancio e Eduardo Dias Dini*, no artigo: **Os motivos da escolha pelo modo de transporte: um estudo com estudantes universitários no Brasil**, evidenciam que o transporte público prevalece entre usuários de baixa renda, principalmente por falta de alternativas; e aqueles que podem financiar custos mais elevados preferem um veículo privado. A adoção do transporte ativo permanece restrita a um pequeno grupo de usuários com atitudes positivas em relação à saúde e ao meio ambiente. Finalmente, discutem as implicações de fatores estruturais, como infraestrutura e segurança pública, para um sistema de transporte urbano sustentável.

No artigo: **Políticas Públicas na Zona Rural de São João del-Rei: Uma visão de seus moradores**, os autores *Larissa Medeiros Marinho dos Santos, Johnny da Costa Barbosa, Rodrigo Meireles dos Santos e Anna Beatriz Ribeiro Paiva Netto*, a partir de conceitos da Psicologia Ambiental e do Modelo Bioecológico de Desenvolvimento Humano, analisaram entrevistas a partir da história de vida de onze participantes de seis comunidades rurais. Os resultados indicaram que os moradores se veem como habitantes de zonas rurais, e descreveram as políticas públicas existentes, apontando as necessidades encontradas nesse contexto.

Os autores *Carolina Delfante de Pádua Cardoso, Rosa Maria Formiga-Johnsson, Régis*

Pinto de Lima e Rodrigo de Oliveira Campos, no artigo: **Monitoramento das atividades humanas na Estação Ecológica de Tamoios - RJ: Desafios para a gestão**, analisam o conjunto de dados sobre turismo, tráfego e pesca entre 2008 e 2016, por meio da aplicação de modelos exploratórios de análise de variância unifatorial. Concluem serem necessárias medidas mais conciliadoras a serem pactuadas entre os *stakeholders* para atividades tradicionais como a pesca artesanal e outras medidas de gestão para as atividades de alta incompatibilidade com a Estação Ecológica.

Analisando a experiência de mobilização pela retirada do município de Paragominas/PA da lista suja do desmatamento, e o desenvolvimento de ações de controle do desmatamento no assentamento São Jorge, no município de Cidelândia/MA, os autores Marcelo Sampaio Carneiro, William Santos Assis, Ulisses Denache Vieira Souza e Lidielze Dourado, no artigo: **A governança do desmatamento na Amazônia na perspectiva dos Campos de Ação Estratégica**, evidenciaram a pertinência da utilização desta teoria nesse contexto e destacam conceitos centrais como a atuação de atores sociais habilitados e a construção de unidades internas de governança.

No artigo: **Mercúrio nos Garimpos da Terra Indígena Yanomami e Responsabilidades**, a partir do levantamento bibliográfico e documental de abordagem qualitativa, envolvendo a voz indígena Yanomami e procedimentos policiais, administrativos e processos judiciais de 2013 a 2017, os autores Alan Robson Alexandrino Ramos, Keyty Almeida de Oliveira e Francilene dos Santos Rodrigues, evidenciam divergências entre a proteção e responsabilidades inscritas na ordem jurídica brasileira e o fenômeno clandestino estudado, que se expresam em violação às vozes indígenas, científicas e a imperativo ético.

A partir das abordagens de Biopoder na Biopolítica de Michel Foucault e da Perspectiva Orientada ao Ator (POA) de Norman Long, os autores Michele Laffayett de Campos e Fábio Kessler Dal Soglio evidenciam experiências de redes de atores que mobilizam a conservação de sementes crioulas, comprovando a agência social e dinâmicas destas redes em contramão aos ditames globais, como contraposição aos processos impositivos e de padrões sociotécnicos para o uso de sementes comerciais. No artigo: **Sementes crioulas e relações de poder na agricultura: Interfaces entre Biopoder e agência social**.

Os autores Amanda Borges de Souza, Armando Fornazier e Mauro Eduardo Delgrossi, no artigo: **Sistemas agroalimentares locais: possibilidades de novas conexões de mercados para a agricultura familiar**, buscam identificar na literatura as principais teorias e conceitos utilizados na análise sobre os “sistemas agroalimentares locais”, verificando o conceito de “agricultura familiar” na academia brasileira e internacional. Os resultados apontam que estes conceitos envolvem temas como desenvolvimento rural local, politização do consumo, sustentabilidade, nichos de mercado, agroecologia, valorização de territórios e programas institucionais.

No artigo: **Impactos da Lei de Gestão de Florestas Públicas a comunidades tradicionais na Flona do Crepori**, os autores Natalia Ribas Guerrero, Mauricio Torres e Ítala Nepomuceno evidenciam que as modalidades de áreas protegidas, voltadas prioritariamente para exploração tecnologicizada, estão direcionadas à exploração empresarial de

recursos madeireiros, em detrimento dos direitos territoriais dos povos e comunidades tradicionais. Os resultados ratificam trabalhos da área que apontam os processos de concessões florestais como fator causador de impactos negativos às comunidades tradicionais.

A continuação, apresentamos nossa seção **Ideias em Debate**, que traz o artigo: **Amazônia azul brasileira ameaçada: por que o derramamento de óleo continuou por tanto tempo?**, de *Leandra R. Gonçalves, DG Webster, Oran Young, Marcus Polette e Alexander Turra*. Nele, os autores abordam o incidente com derramamento de óleo ocorrido em agosto de 2019, que atingiu a costa do Brasil, afetando algumas das praias mais preservadas do país. Concluem que embora o Brasil tenha emergido como líder ambiental na arena internacional no passado, deixou a desejar na atuação necessárias para impedir que derramamentos como esse afetem outras comunidades costeiras e a biodiversidade.

Finalmente, concluímos este editorial com nossa seção de **Resenhas**. Nesta ocasião, *Carlos Alberto Seifert Jr., Guilherme de Queiroz Stein e Alfredo Alejandro Gugliano* apresentam o livro: **Entre Polis e Phisys: A democracia como problema e como solução da crise climática**, de Frank Fischer, quem, segundo os autores, ao assumir a inevitabilidade da crise, parte para o debate político sobre o “lugar da democracia” em um contexto de desastre global estabelecido. A partir disso, o autor do livro aborda as estruturas e mecanismos de resistência democrática, trazendo à discussão perspectivas eco-localistas. Os autores analisam as potencialidades e fragilidades dos argumentos de Fischer, que passam a se constituir como uma referência fundamental ao tema.

**Desejamos a todas e todos uma boa leitura!**

## Referências

BECK, U. **Sociedade de risco rumo a uma outra modernidade**. 2. ed. São Paulo, Editora. 34, 2010.

DI GIULIO, G. M.; VIGLIO, J. E.; FERREIRA, L. C. Alterações climáticas, riscos e percepções: Análise sobre uma região costeira do Brasil. In: FERREIRA, L. C. et al. (Orgs.). **Clima de tensão: Ação humana, biodiversidade e mudanças climáticas**. 1ed. Campinas: Editora Unicamp, v. 1, p. 293-308, 2017.

GIDDENS, A. Risk and responsibility. **Modern Law Review**, Hoboken, v. 62, n.1, p. 1-10, 1999.

LATOURE, B. A crise sanitária incentiva a nos prepararmos para as mudanças climáticas, **Le Monde**, 25 de mar. de 2020. Disponível em: <<http://agbcampinas.com.br/site/2020/bruno-latour-a-crise-sanitaria-incentiva-a-nos-prepararmos-para-as-mudancas-climaticas/?fbclid=IwAR0zhkHTnTjrjzGMPQ96u3N7nDzebWWGxNxAwrcsAzEcWXrOCC8HU3vqlqM>>. Acesso em: 13 maio 2020.

MARQUES, L. A pandemia incide no ano mais importante da história da humanidade. Serão as próximas zoonoses gestadas no Brasil? *Ciência, Saúde e Sociedade: Covid-19*. **Unicamp**, 2020. Disponível em: <<https://www.unicamp.br/unicamp/noticias/2020/05/05/pandemia-incide-no-ano-mais-importante-da-historia-da-humanidade-serao-proximas>>. Acesso em 14 maio 2020.

MORGAN, E. A.; DI GIULIO, G. M. Science and Evidence-Based Climate Change Policy: Collaborative Approaches to Improve the Science? Policy Interface. In: SERRAO-NEUMANN, S.; COUDRAIN, A.; COULTER, L. (Orgs.) **Communicating Climate Change Information for Decision-Making**. 1ed.: Springer International Publishing, v., p. 13-28, 2018.

SERRAO-NEUMANN, S; DI GIULIO, G.; LOW CHOY, D. When salient science is not enough to advance climate change adaptation: Lessons from Brazil and Australia. **Environmental Science & Policy**, v. 109, p. 73-82, 2020.

SETTELE, J.; DÍAZ, S.; BRONDIZIO, E. COVID-19 - Stimulus Measures Must Save Lives, Protect Livelihoods, and Safeguard Nature to Reduce the Risk of Future Pandemics. **Ipbes**, 2020. Disponível em <<https://ipbes.net/covid19stimulus>>. Acesso em: 13 maio 2020.

URRY, J. **Mobilities**. Cambridge, UK: Polity, 2007.

VENTURA, D. de F. L.; DI GIULIO, G. M.; RACHED, D. H. Lessons from the Covid-19 pandemic: sustainability is an indispensable condition of Global Health Security. **Ambiente & Sociedade** (Online), v. 23, p. 1-11, 2020.



**Gabriela Di Giulio**

✉ [ggiulio@usp.br](mailto:ggiulio@usp.br)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1396-9788>

**Pedro Roberto Jacobi**

✉ [prjacobi@gmail.com](mailto:prjacobi@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6143-3019>

**Roberto Silva Jr.**

✉ [roberto.junior@fca.unicamp.br](mailto:roberto.junior@fca.unicamp.br)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9101-7048>

**Kauê Lopes dos Santos**

✉ [kauageo@gmail.com](mailto:kauageo@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9996-1079>

**Zenaida Lauda-Rodriguez**

✉ [zeni.lauda.rodriguez@gmail.com](mailto:zeni.lauda.rodriguez@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2432-0255>

**Beatriz Milz**

✉ [beatriz.milz@usp.br](mailto:beatriz.milz@usp.br)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3064-4486>

**Como citar:** DI GIULIO, G. M. et al. Editorial 05/2020 - As interações entre ciência, política e comunicação em contextos de crises. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo, v. 23, p. 1-9, 2020.