

Editorial N° 05/2020

# Las interacciones entre ciencia, política y comunicación en contextos de crisis

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>

<sup>I</sup> Editora Adjunta de la Revista Ambiente & Sociedade. Profesora Doctora del Departamento de Salud Ambiental de la Facultad de Salud Pública de la Universidad de São Paulo.

São Paulo. Vol. 23, 2020

Editorial

<sup>II</sup> Editor-Chefe de la Revista Ambiente & Sociedade. Profesor Titular de la Facultad de Educación y Profesor del Programa de Postgrado en Ciencia Ambiental, ambos de la Universidad de São Paulo

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

<sup>III</sup> Editor Adjunto de la Revista Ambiente & Sociedade. Profesor Doctor del Núcleo General Común de la Maestría Interdisciplinaria en Ciencias Humanas y Sociales Aplicadas de la Facultad de Ciencias Aplicadas y del Doctorado en Ambiente y Sociedad del Instituto de Filosofía y Ciencias Humanas de la Universidad Estatal de Campinas (UNICAMP).

<sup>IV</sup> Editor Adjunto de la Revista Ambiente & Sociedade. Investigador visitante de la London School of Economics e investigador de Postdoctorado de la Universidad de São Paulo

<sup>V</sup> Integrante de la Secretaría Ejecutiva Editorial de la Revista Ambiente & Sociedade. Doctora por el Programa de Postgrado en Ciencia Ambiental de la Universidad de São Paulo. .

<sup>VI</sup> Integrante de la Secretaría Ejecutiva Editorial de la Revista Ambiente & Sociedade. Candidata a doctora por el Programa de Postgrado en Ciencia Ambiental de la Universidad de São Paulo.

Covid-19, emergencia climática y degradación ambiental. Las tres crisis que caracterizan el año 2020 y, sin duda, serán una marca importante del siglo XXI, demuestran fuertemente las consecuencias del modelo de explotación depredadora de los recursos naturales y el paradigma vigente en las últimas décadas que valora el crecimiento económico a cualquier costo (SETTELE et al., 2020). Estas crisis, con sus efectos sinérgicos, revelan cómo las inequidades sociales y las condiciones de vulnerabilidad, que persisten con mayor o menor intensidad en países de todo el mundo, se reproducen en la intensidad de los daños, pérdidas y perjuicios, ampliando aún más las brechas entre naciones y entre grupos sociales. Como resultado de la interacción entre el medio ambiente y las acciones sociales, de procesos que se desarrollan a lo largo del tiempo asociados con factores políticos, culturales y económicos, estas crisis desorganizan -como lo demuestra la pandemia de Covid-19 de manera multidimensional y bastante severa- las rutinas de nuestras vidas. Sin embargo, sus efectos pueden ser aún más graves si insistimos en no promover cambios sociopolíticos y culturales urgentes, profundos y estructurales. Si insistimos en no poner en práctica una propuesta de sostenibilidad que evoque concretamente cuestiones relacionadas con la equidad, la prudencia ecológica y la garantía de los derechos humanos (LATOUR, 2020; MARQUES, 2020; VENTURA et al, 2020).

Estas tres crisis obtienen aún mayor repercusión cuando situamos los efectos de otras crisis que marcan el tiempo social en el que vivimos: la de las instituciones, la de la confianza y la de la responsabilidad (GIDDENS, 1999; BECK, 2010). La intensificación de este proceso proviene de un reconocimiento creciente de que las condiciones de producción de riesgos ambientales y epidemiológicos están en ruptura con las dinámicas de la movilidad (de información, materialidades, personas y, como ahora percibimos drásticamente, de virus y bacterias) colocadas de forma compleja en contextos globales (URRY, 2007). En el contexto brasileño, en particular, se suman a estos efectos la actual polarización política y cómo ésta se refleja en la dinámica, los comportamientos y las acciones de los grupos sociales; y la coyuntura político-institucional brasileña y sus repercusiones en diferentes dimensiones, como el desmantelamiento de estructuras de protección del medio ambiente, protección de la salud pública y la promoción de la educación, la ciencia y la tecnología. Todavía, se alinean también a estos efectos los marcos discursivos y los flujos de información y cómo éstos se ven afectados por las redes sociales y las *fake news*; y las complejas interacciones entre ciencia, política y sociedad, que pasan por la confianza pública en la ciencia y el mayor o menor uso de la información técnico-científica en los procesos de toma de decisiones (SERRAO-NEUMANN et al., 2020; MORGAN; DI GIULIO, 2018).

Es en esta combinación que, nos parece, está una clave analítica importante para comprender las disputas científicas, económicas y políticas que marcan, en mayor o menor medida, las respuestas institucionales dadas hasta ahora a estas crisis en el contexto nacional. A nivel individual, esta clave analítica también nos ofrece pistas importantes para comprender la adhesión a los discursos de conspiración, la disposición de negar hechos y pruebas, y una postura más refractaria hacia un necesario protagonismo individual y colectivo para enfrentar estas situaciones.

En este escenario, por un lado, la pandemia de Covid-19 revela las controversias y disputas en juego, con decisiones controvertidas sobre posibles medicamentos, medidas de aislamiento social, decisiones para la restricción y reanudación de la circulación y de actividades consideradas no esenciales. Por otro lado, las pocas acciones efectivas para minimizar los efectos del cambio climático y revertir el escenario preocupante de la degradación ambiental muestran que la perspectiva de una visión para el futuro que alinee la evidencia científica, las colaboraciones institucionales y los compromisos a favor de la sostenibilidad global no ha tenido eco en suelo nacional.

No hay duda que esta falta de coordinación institucional de las acciones y las inadecuadas estrategias de comunicación sobre estas crisis, sus riesgos y efectos pueden, a nivel individual, confundir a la población; atenuar las preocupaciones hasta el punto de reducir tales crisis a meros problemas, difundiendo una falsa sensación de seguridad; y fomentar un sentimiento fatalista de que estas crisis son causadas por una fuerza divina o sobrenatural y que, por lo tanto, serían castigos enviados a los hombres (DI GIULIO et al., 2017). En última instancia, pueden afectar la capacidad de protección y reacción de las personas. Cuando hay incredulidad sobre el conocimiento que circula sobre los riesgos y peligros, cuando las personas navegan en un mar de información (que incluye información distorsionada o, incluso, incorrecta), en medio de incertidumbres y contradicciones, en un contexto de desconfianza, en el que las responsabilidades no son claramente asumidas y compartidas, es ahí cuando las respuestas que surgen pueden ser bastante desastrosas, en todos los niveles.

Entre las diversas facetas que muestran estas crisis, llamamos la atención sobre una que, a nuestro entender, merece ser objeto de profundas reflexiones: las interacciones entre ciencia, política y comunicación en contextos de crisis y cómo ellas repercuten en los entendimientos, percepciones, acciones y comportamientos de los individuos. La pandemia de Covid-19, por ejemplo, deja en claro que la forma en que las personas comprenden los riesgos asociados con una enfermedad nueva y poco conocida está mediada por el conocimiento disponible, y por las formas en que éste es accedido, aprendido e interpretado. También, está influenciada por los diversos filtros y estaciones que pueden amplificar o atenuar las preocupaciones sociales sobre los riesgos asociados con la pandemia, como las posiciones de los científicos, las narrativas que circulan a través de los medios de comunicación, los discursos de las agencias gubernamentales (como el Ministerio de Salud, Secretarías de salud regionales y municipales, los discursos de los políticos que ganan mayor visibilidad y los intereses de los grupos económicos. No es por nada que en la literatura internacional sobre crisis y emergencias, existe un consenso de que la comunicación de riesgos es una condición fundamental para que la población se adhiera a las recomendaciones de las autoridades (en el caso de la pandemia de Covid-19, a las autoridades de salud especialmente), y para una mayor cohesión entre los diferentes actores públicos y privados para dar legitimidad a las respuestas esbozadas. Tales consideraciones ciertamente también repercuten cuando pensamos en la crisis climática y la degradación ambiental.

Finalmente, aún reflexionando sobre estas interacciones, otra lección que nos traen

estas crisis, especialmente la crisis aguda de Covid-19, se refiere al proceso de reconocimiento mutuo entre la ciencia y la sociedad, y cómo las estrategias de comunicación lo configuran. A partir de este reconocimiento es posible, por un lado, expandir la integración entre conocimientos y saberes y, por otro, impulsar un proceso de transformación señalando propuestas alternativas al modelo de desarrollo actual. No hay duda de que este proceso demanda esfuerzos urgentes por parte de la comunidad científica para mejorar la comunicación pública de la ciencia, buscando la difusión científica que favorezca una perspectiva reflexiva, interrogativa y problematizadora sobre el conocimiento científico que producimos y las condiciones e implicaciones sociales y culturales de la Ciencia y la Tecnología. Por parte de la sociedad brasileña, es necesaria su aproximación a las universidades e instituciones de investigación, entendiendo cómo éstas funcionan, qué producen, los impactos de la ciencia en la vida cotidiana de las personas y las dificultades que existen para continuar avanzando en el proceso de producción de conocimiento. En este sentido, puede ser importante construir un esfuerzo renovado para la educación científica, de modo que los diferentes grupos sociales estén preparados para valorar, comprender y dirigir sus acciones y demandas políticas en diálogo con el conocimiento científico.

En el contexto de la pandemia de Covid-19, se hizo evidente que a medida que la complejidad de la respuesta y la capacidad de control se hacen explícitas, destacando nuestros límites, existe una necesidad urgente de nuevos valores que medien nuestras relaciones interpersonales y, en consecuencia, las relaciones entre ciencia, gestores y sociedad. Esto exige la continua deconstrucción y reconstrucción de las dinámicas existentes en el sentido de fortalecer una agenda para avanzar en prácticas sostenibles, en la cual se construyan nuevos diálogos entre la ciencia y la sociedad. En esta dirección, Ambiente & Sociedade se enfoca en promover la producción de conocimiento que desafíe cada vez más los patrones de pensamiento y fortalezca espacios pautados por el intercambio de conocimientos e incentivo al diálogo. Con este compromiso, presentamos a continuación los **Artículos Originales** que componen esta nueva entrega.

En el trabajo: **Configuración de la Imagen de los Alimentos Orgánicos y sus motivaciones para el consumo**, los autores *Deonir De Toni, Gabriel Sperandio Milan, Fabiano Larentis, Luciene Eberle y Aline Weste Procópio* buscaron identificar la configuración de la imagen de alimentos orgánicos para sus consumidores y las motivaciones para su consumo. Evidenciaron que la imagen central de estos consumidores está formada por atributos que conciernen a productos sin pesticidas, a la salud, alimentos naturales, a la alimentación más saludable y que preserva el medio ambiente, fortaleciendo el predominio de un significado hedónico.

Los autores *Júlio Augusto de Castro Pellegrini, Elza Maria Neffa Vieira de Castro, Krishna Neffa Vieira de Castro y Mário Luiz Gomes Soares*, en el artículo: **Tensión socioambiental en comunidades costeras: un estudio interdisciplinario en los manglares del sur de Bahía**, demostraron que el análisis interdisciplinario fortalece el debate en diferentes segmentos de la sociedad (empresas, agencias ambientales, organizaciones no gubernamentales, universidades, comunidades, etc.) y, en consecuencia, tiende a favorecer la transformación de la realidad socioambiental que experimentan los grupos sociales con

menos poder de decisión.

En el artículo: **Indicadores de residuos sólidos en sistemas locales de evaluación de sostenibilidad: una revisión de la literatura**, los autores *Natália Molina Cetrulo*, *Tiago Balieiro Cetrulo*, *Sylmara Lopes Francelino Gonçalves Dias* y *Tomás Augusto Barros Ramos* mostraron que el 77.8% de los sistemas de indicadores utilizan un máximo de dos indicadores para Residuos Sólidos, y que la mayoría de ellos están dedicados a representar las etapas de destinación y disposición final de la gestión de RS y aspectos ambientales de la sostenibilidad. Encontraron evidencia sobre el impacto positivo de la participación social y recomiendan incluir indicadores de Residuos Sólidos en estos sistemas.

Con base en el monitoreo de las actividades del camino regional “Caminho das Araucárias”, análisis de documentos oficiales y datos sobre la Red Brasileña de Senderos (RBT en portugués) presentes en medios digitales, los autores *Michel Tadeu RN de Omena* y *Michel Bregolin* evalúan el potencial de contribución de la RBT para la conservación de la naturaleza, la promoción del turismo y el bienestar a través de la recreación al aire libre, destacando su relevancia para las Unidades de Conservación y la generación de empleos e ingresos locales. En el artículo: **La importancia de los senderos regionales para la viabilidad de la Red Brasileña de Senderos de Largos**.

Buscando integrar la evolución de los marcos regulatorios y la visión de los empleados involucrados en el proceso de formulación de normas, las autoras *Deborah Santos Prado*, *Luciana Gomes de Araujo*, *Paula Chamy*, *Ana Carolina Esteves Dias* y *Cristiana Simão Seixas*, en el artículo: **Participación social en los consejos de Gestión de Áreas Protegidas: avances normativos y la visión de los agentes ambientales del ICMBio**, muestran que la participación social está formalmente garantizada en las normas analizadas; sin embargo, se identificaron paradojas y desafíos relacionados con la representatividad, independencia, influencia y poder compartido en los procesos de toma de decisiones.

*Alexandre Gori Maia*, *Cristiane Silva de Carvalho*, *Leonardo Cesar Venancio* y *Eduardo Dias Dini*, en el artículo: **Los criterios para selección del modo de transporte: un estudio con estudiantes universitarios de Brasil**, muestran que el transporte público prevalece entre usuarios de bajos ingresos, principalmente por falta de alternativas; y aquellos que pueden financiar costos más altos prefieren un vehículo privado. La adopción del transporte activo permanece restringida a un pequeño grupo de usuarios, con actitudes positivas en relación a la salud y el medio ambiente. Finalmente, discuten las implicaciones de factores estructurales, como la infraestructura y la seguridad pública, para un sistema de transporte urbano sostenible.

En el artículo: **Políticas públicas en la zona rural de São João del-Rei: una visión de sus habitantes**, los autores *Larissa Medeiros Marinho dos Santos*, *Johnny da Costa Barbosa*, *Rodrigo Meireles dos Santos* y *Anna Beatriz Ribeiro Paiva Netto*, a partir de conceptos de la Psicología Ambiental y del modelo Bioecológico del Desarrollo Humano analizaron entrevistas basadas en las historias de vida de once participantes de seis comunidades rurales. Los resultados indicaron que los entrevistados se ven a sí mismos como habitantes de las áreas rurales y describieron las políticas públicas existentes, señalando las necesidades

encontradas en este contexto.

Los autores *Carolina Delfante de Pádua Cardoso, Rosa Maria Formiga-Johnsson, Régis Pinto de Lima y Rodrigo de Oliveira Campos*, en el artículo: **Monitoreo de las actividades humanas en la Estación Ecológica de Tamoios - Rio de Janeiro: Desafíos para la gestión**, analizan un conjunto de datos sobre turismo, tráfico y pesca entre 2008 y 2016, mediante la aplicación de modelos exploratorios de análisis de varianza de factor único. Llegan a la conclusión de que las partes interesadas deben acordar medidas más conciliatorias para las actividades tradicionales, como la pesca artesanal y otras medidas de gestión para actividades que son altamente incompatibles con la Estación Ecológica.

Analizando la experiencia de movilización para el retiro del municipio de Paragominas/PA de la lista negra de deforestación, y el desarrollo de acciones para controlar la deforestación en el asentamiento de São Jorge, en el municipio de Cidelândia/MA, los autores *Marcelo Sampaio Carneiro, William Santos Assis, Ulisses Denache Vieira Souza y Lidielze Dourado*, en el artículo: **Gobernando la deforestación en la Amazonía desde la perspectiva de los Campos de Acción Estratégica**, mostraron la relevancia del uso de esta teoría en este contexto y destacaron conceptos centrales como el desempeño de actores sociales habilitados y la construcción de unidades internas de gobernanza.

En el artículo: **Mercurio en la Minería de las tierras indígenas Yanomami y responsabilidades**, basados en una revisión bibliográfica y documental, desde un enfoque cualitativo que involucra la voz indígena Yanomami y procedimientos policiales, administrativos y judiciales de 2013 a 2017, los autores *Alan Robson Alexandrino Ramos, Keyty Almeida de Oliveira y Francilene dos Santos Rodrigues* muestran divergencias entre la protección y las responsabilidades prescritas en el ordenamiento jurídico brasileño y el fenómeno clandestino estudiado, que se expresan en la violación de las voces indígenas, científicas y el imperativo ético.

Desde los enfoques de Biopoder en la Biopolítica de Michel Foucault y la Perspectiva Orientada al Actor (POA) de Norman Long, los autores *Michele Laffayett de Campos y Fábio Kessler Dal Soglio* muestran experiencias de redes de actores que movilizan la conservación de semillas criollas, demostrando la agencia social y la dinámica de estas redes en oposición a los dictados globales, así como a los procesos impositivos y de estandarización socio-técnica para el uso de semillas comerciales. En el artículo: **Semillas criollas y relaciones de poder en la agricultura: Interfaces entre biopoder y agencia social**.

Los autores *Amanda Borges de Souza, Armando Fornazier y Mauro Eduardo Delgrossi*, en el artículo: **Sistemas agroalimentarios locales: posibilidades de nuevas conexiones de mercado para la agricultura familiar**, buscan identificar en la literatura las principales teorías y conceptos utilizados en el análisis de “sistemas agroalimentarios locales”, verificando el concepto de “agricultura familiar” en la academia brasileña e internacional. Los resultados muestran que estos conceptos involucran temas como el desarrollo rural local, politización del consumo, sostenibilidad, nichos de mercado, agroecología, valorización territorial y programas institucionales.

En el artículo: **Impactos de la Ley de Gestión de Bosques Públicos sobre territorios tradicionales ocupados en el Bosque Nacional del Crepori**, los autores *Natalia Ribas Guerrero, Mauricio Torres e Ítala Nepomuceno* muestran que las modalidades de áreas protegidas, enfocadas principalmente en la exploración tecnológica, están dirigidas a la explotación comercial de recursos madereros, en detrimento de los derechos territoriales de los pueblos y comunidades tradicionales. Los resultados confirman estudios en el área que apuntan los procesos de concesiones forestales como un factor que causa impactos negativos en las comunidades tradicionales.

A continuación, presentamos nuestra sección **Ideas en debate**, que trae el artículo: **La Amazonía azul brasileña amenazada: ¿por qué ha continuado el derrame de petróleo durante tanto tiempo?**, de *Leandra R. Gonçalves, DG Webster, Oran Young, Marcus Polette y Alexander Turra*. En él, los autores abordan el incidente del derrame de petróleo que ocurrió en agosto de 2019, que golpeó la costa de Brasil, afectando algunas de las playas más preservadas del país. Concluyen que, a pesar de Brasil haber destacado como un líder ambiental en el ámbito internacional en el pasado, dejó a desear en relación a las acciones necesarias para evitar que derrames como este afecten otras comunidades costeras y a la biodiversidad.

Finalmente, concluimos este editorial con nuestra sección de **Reseñas**. En esta ocasión, *Carlos Alberto Seifert Jr., Guilherme de Queiroz Stein y Alfredo Alejandro Gugliano* reseñan el libro: **Entre Polis y Phisys: La democracia como problema y como solución a la crisis climática**, de Frank Fischer, quien, según los autores, al asumir la inevitabilidad de la crisis, parte hacia el debate político sobre el “lugar de la democracia” en un contexto de desastre global establecido. En base a esto, el autor del libro aborda las estructuras y mecanismos de resistencia democrática, trayendo las perspectivas eco-localistas a la discusión. Los autores analizan las fortalezas y debilidades de los argumentos de Fischer, que se convierten en una referencia fundamental del tema.

**¡Les deseamos a todos una buena lectura!**

## Referencias

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.

LATOUR, 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-la-tour-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**

✉ [kauegeo@gmail.com](mailto:kauegeo@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 - Las interacciones entre ciencia, política y comunicación en contextos de crisis. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo, v. 23, p. 1-9, 2020.