

EDITORIAL Nº 1 / 2019

CIENCIA INTERDISCIPLINAR CRÍTICA, CRISIS Y DESASTRES

**PEDRO ROBERTO JACOBI¹, LEANDRO LUIZ GIATTI²,
VANESSA LUCENA EMPINOTTI³, PEDRO LUIZ CÔRTEZ⁴,
ROBERTO DONATO DA SILVA JÚNIOR⁵,
ZENAI DA LUISA LAUDA-RODRIGUEZ⁶ Y BEATRIZ MILZ⁷**

Este año 2019, la Revista Ambiente & Sociedade mantiene el formato de volumen anual con una renovada secretaría ejecutiva editorial. Con el desafío de dar continuidad a nuestra política editorial, en nuestro 22º año de existencia buscamos ampliar nuestro alcance tanto para el público nacional como para el internacional.

No obstante, cabe enfatizar para nuestros lectores que vivimos una realidad nacional en la que la ciencia sufre un estrangulamiento presupuestario sin precedentes, pasando por un proceso de abandono y desmonte de sus instituciones generadoras de conocimiento (NEHER, 2019). Los drásticos recortes realizados recientemente en el presupuesto destinado a la Ciencia, Tecnología e Innovación, que ya estaban en niveles muy bajos, colocan a Brasil en contracorriente a la historia. Esta reducción drástica alcanza directamente a Ambiente & Sociedade en la medida en que no contamos con la concesión de apoyo financiero del CNPq, creando la necesidad de mantenernos con recursos propios.

En virtud de esta realidad, y para garantizar nuestra continuidad con la calidad reconocida en los medios científicos nacionales e internacionales, la revista alterará su modelo de pago por publicación de artículo. Además de la tasa inicial por propuesta de pu-

1. Editor-Jefe de la Revista Ambiente & Sociedade. Profesor Titular Facultad de Educación de la Universidad de São Paulo. Profesor del Programa de Postgrado en Ciencia Ambiental de la Universidad de São Paulo.

2. Editor Adjunto de la Revista Ambiente & Sociedade. Profesor Doctor del Departamento de Salud Ambiental de la Facultad de Salud Pública de la Universidad de São Paulo.

3. Editora Adjunta e la Revista Ambiente & Sociedade. Profesora Doctora del Programa de Postgrado en Planificación y Gestión del Territorio de la Universidad Federal del ABC.

4. Editor Adjunto de la Revista Ambiente & Sociedade. Professor Doutor de la Escuela de Comunicaciones y Artes - Departamento de Información y Cultura, y del Programa de Postgrado en Ciencia Ambiental de la Universidad de São Paulo.

5. 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).

6. 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.

7. 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.

blicación de R \$ 300,00 (Trescientos Reales), vigente a partir de 2019, se cobrará un valor adicional de R \$ 500,00 (Quinientos Reales) para los artículos aprobados para publicación, después del proceso de evaluación. Este cobro se hará para los artículos sometidos a partir del 1 de mayo de 2019. La tasa de pago adicional complementará los costos de producción que incluyen la estructura de funcionamiento en sus diversas etapas: secretaría ejecutiva editorial, revisión, diagramación y producción editorial. Se destaca que las fases de *desk review*, acompañamiento de los editores asociados, las contribuciones de los revisores y demás actividades del cuerpo editorial son realizadas por un cuerpo académico formado por docentes de diversas universidades brasileñas y extranjeras, investigadores doctores y post-doctores que colaboran de forma voluntaria y no remunerada.

Se observa, por ejemplo, que las instituciones públicas de fomento científico internacionales, como algunas europeas, vienen estimulando y, en ocasiones, exigiendo que los resultados de investigaciones financiadas por ellas se publiquen en periódicos de acceso abierto. El término más utilizado internacionalmente para esta modalidad ha sido “*open access*”, que está fuertemente asociado al ascenso de una modalidad creciente de servicios proporcionados por grupos editoriales privados, que en suma, cobran tasas de publicación, no obstante, dentro de una lógica corporativa. El modelo que prevalece en Ambiente & Sociedade se diferencia por apenas solicitar un costo esencial para gastos editoriales, no habiendo, por lo tanto, intereses de grupos privados. Así, se tiene la reproducción de una práctica editorial comprometida, única y exclusivamente, con la divulgación científica de calidad, de acceso libre y fuertemente apoyada por instituciones públicas. De esta forma, reforzamos nuestro compromiso para asegurar la visibilidad y el acceso universal a la literatura científica a través de nuestra revista, así como de las demás revistas disponibles en la plataforma SCIELO, dentro de un modelo de publicación electrónica cooperativa de revistas científicas vía internet.

Así, con la colaboración y compromiso de todo el cuerpo editorial de la Revista Ambiente & Sociedade, presentamos los contenidos de este nuevo volumen. Como en la edición anterior, el sistema de inclusión de artículos aprobados en las diferentes secciones de la Revista (textos originales, temas destacados, entre otras) se hará durante todo el año hasta el mes de noviembre. De esta forma, además de los artículos presentados en esta edición, en los siguientes meses serán publicados nuevos artículos correspondientes al Volumen Anual 2019, contemplando todas las secciones disponibles.

El Tema en Destaque para este año 2019 es “Océanos”, y para el año 2020 se definió el tema “Urbanización, planificación y cambios climáticos”, destacando como debate central el papel del cambio climático y sus impactos en las dinámicas espaciales, en especial aquellas relacionadas con la urbanización y la globalización, así como en los procesos de planificación de los territorios.

Los editores de Ambiente & Sociedade no podían dejar de abordar que, el año 2019 también se inició con la tragedia socioambiental de Brumadinho que provocó más de 230 personas muertas y decenas de desaparecidos (G1 MINAS, 2019), revelando así los graves problemas del modelo privatista de explotación mineral, reflejado en la multiplicación de situaciones de alto riesgo. Riesgos generados no sólo por las represas que aún se mantienen, activas o inactivas, sino también por la toxicidad del lodo, que genera

en las comunidades afectadas preocupaciones e incertidumbres sobre la contaminación de sus tierras, sus fuentes de agua y la posible contaminación de alimentos producidos en esas áreas (ZHOURI *et al.*, 2016). Tras el desastre de la represa de Samarco en 2015, medidas deberían haber sido implementadas para prevenir colapsos de otras represas; no obstante, estas acciones fueron negligenciadas, llevando a la muerte de personas y provocando graves desastres socioambientales.

El desastre que ocurrió en la ciudad de Mariana (MG) dejó 19 personas muertas, parte significativa de la Cuenca del Río Doce contaminada por los desechos y más de 1.200 personas sin hogar y con graves impactos en sus condiciones de supervivencia económica (G1 MINAS, 2016; RIBEIRO; FERNANDES, 2016), lo que era una señal de alerta para toda la región minera en Minas Gerais.

Sin embargo, debido a los sucesos posteriores, resulta evidente concluir que el desastre de Mariana fue considerado como una ocurrencia eventual. Los nuevos procedimientos de seguridad no fueron internalizados por las empresas mineras y un nuevo marco regulatorio sobre el asunto fue tratado muy lentamente en el legislativo minero. Sólo un mes después del desastre de Brumadinho, el Gobierno de Minas aprobó la Política Estadual de Seguridad de Represas en Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2019). No obstante, la Agencia Nacional de Minería aún muestra dificultades con la falta de equipo y de presupuesto para incrementar la fiscalización de las represas (JUCÁ, 2019).

Después de la ruptura de la represa ubicada en la Corriente del Frijol (Córrego do Feijão), el área total de la mancha de desechos contaminantes ocupa ocho km² de un total, aproximado, de 640 km². El río Paraopeba se transformó en un río tóxico a lo largo de más de 300 km, siendo la región más impactada con el derrame de 14 mil toneladas de desechos de mineral en los alrededores. Análisis levantados en diferentes puntos del río muestran que sus aguas se tornaron inapropiadas para diversos usos como el abastecimiento público, la irrigación de alimentos y el consumo por animales. En todos los puntos de recolección analizados, las concentraciones microbiológicas presentan valores muy por encima de los permitidos por la legislación vigente. Los componentes de metales pesados como hierro, cobre, manganeso y cromo se encuentran en el agua en una concentración por encima de los límites establecidos por la ley. Estas cantidades son nocivas para el medio ambiente, la salud humana, la fauna, los peces y los organismos vivos, en toda la extensión del río Paraopeba (SOS MATA ATLANTICA, 2019).

Este episodio se trata de un crimen ambiental que revela los graves problemas del modelo privatista de explotación mineral, generador de irreversibles impactos e incremento de situaciones de alto riesgo. Así, observamos que las empresas trabajan desde una perspectiva en la cual el lucro prevalece sobre la seguridad. Con evaluaciones posteriores al desastre, en esta era en que se amplían argumentos neoliberales para la desregulación y financiarización, se verifica la propuesta o la adopción de medidas más baratas que reproducen las estructuras y mecanismos predatorios regentes de la competencia capitalista, en detrimento del medio ambiente y la salud humana.

Por lo tanto, existe una necesidad urgente de revisión del modelo existente en el sector minero. En este escenario, se revela de extrema importancia el entendimiento del

sector de la minería sobre la importancia del monitoreo y fiscalización de forma sistemática y continuada por equipos técnicos cualificados en beneficio del interés público.

Los crímenes ambientales de Mariana y Brumadinho destacan la importancia de abordar la cuestión del licenciamiento ambiental en Brasil. Al contrario de lo propuesto por el Gobierno Federal sobre la flexibilización del licenciamiento ambiental, se verifica la necesidad de mejorar y perfeccionar ese importante instrumento, siempre aliado a una fiscalización cada vez más eficiente.

A las críticas sobre eventuales demoras en los trámites de licenciamiento ambiental, es necesario contrastar el número reducido de equipos técnicos cualificados (lo que acaba reduciendo y perjudicando los trabajos de análisis). Sintomáticamente, todas las manifestaciones que defienden un licenciamiento más expeditivo y tolerante nunca vinieron acompañadas de exigencias de fondos para la ampliación de esos equipos.

En general, ante estos desastres y sus consecuencias ampliadas, las dudas en las situaciones causales y en las responsabilidades necesarias, cabe reiterar, en cuanto al papel de la producción crítica académica y su divulgación, que ésta debe estar exenta de permeabilidad por intereses financieros y realmente comprometidas con la sociedad.

Después de esta breve reflexión, invitamos a todos a disfrutar de la lectura de los artículos durante todo el año 2019, no sin antes agradecer a todo el equipo editorial de la Revista Ambiente & Sociedade que, con rigor académico y calidad, hace posible la continuidad de la publicación de artículos con discusión interdisciplinaria.

Iniciando el nuevo volumen anual, los autores: *Éric Cesar Pagliarini, Vanessa Menezes Oliveira e Evaldo Luiz Gaeta Espindola* presentan y discuten los resultados de la aplicación del método de Análisis de Riesgo Ecológico (ARE) para la valoración de la probabilidad de ocurrencia de efectos adversos en aguas de abastecimiento del municipio de Bom Repouso (MG), en el artículo: **Evaluación de Riesgo Ambiental (ERA) para la evaluación de los impactos sobre los ecosistemas acuáticos naturales.**

En el artículo: **Propuesta de un sistema para el monitoreo de los parques urbanos en fondos de valles**, los autores: *Larissa Fernanda Viera Martins, Luis Antonio Bittar Venturi y Giovanna Belem Wingter*, presentan los resultados de la aplicación de un protocolo para el monitoreo de parques urbanos, basado en indicadores de dos categorías: i) conservación e; ii) uso público. Este protocolo fue aplicado en el Parque Nascentes de Belém, en Curitiba-Paraná.

Los autores: *Rafaela Vieira, Gabriela Schmidt y João Marcos Bosi Mendonça de Moura*, en el artículo: **Política pública urbana de gestión de riesgo de desastres naturales en Blumenau-SC: procesos y acciones**, realizan un análisis sobre los organismos públicos municipales responsables por la gestión de riesgos de desastres, así como de las acciones e ideas relacionadas por los representantes de los órganos investigados, sobre la temática de los riesgos de desastres naturales.

A través de un estudio bibliográfico y entrevistas semiestructuradas, el artículo: **Educación diferenciada y turismo de base comunitaria en los territorios Caiçaras de Paraty (RJ)**, de los autores: *André Loureiro Ribeiro Barros y Camila Gonçalves de Oliveira Rodrigues*, discute el proceso de construcción de la educación escolar diferenciada y su contribución al desarrollo del turismo en las comunidades caiçaras de Praia do Sono y de Pouso da Cajaíba.

En el artículo: **Diseño participativo del Protocolo de monitoreo de las pesquerías artesanales en la comunidad de Tarituba, Paraty, Brazil**, las autoras: *Ana Carolina Esteves Dias* y *Cristiana Simão Seixas*, analizan el proceso de elaboración del protocolo de monitoreo en la comunidad, experimentando un método pionero en el Brasil, SocMon. El monitoreo visa la sostenibilidad de la pesca local buscando solucionar conflictos resultantes de la restricción a esa actividad participativa de la pesca artesanal.

Con base en el estudio de caso de la comunidad Caçara de Martin de Sá, en Río de Janeiro, los autores: *Laura Sinay*, *Maria Cristina Fogliatti de Sinay* y *Gabriel Aguiar de Araújo*, describen quince años (2000 - 2015) de cambios en el modo de pensar y en el estilo de vida de la comunidad, influenciados por, entre otros factores, la implantación de unidades de conservación de la naturaleza y por el turismo; en el artículo: **Pueblos tradicionales, áreas protegidas y turismo: un caso brasileño de 15 años de cambio cultural**.

Los autores: *Maria Accioly Dias* e *Carlos Frederico Bernardo Loureiro*, en el artículo: **Un enfoque sistémico de la sostenibilidad - La interconexión de sus dimensiones en las prácticas de las ecoaldeas**, analizan de qué forma son trabajadas las diferentes dimensiones de la sostenibilidad en las prácticas de las ecoaldeas. Ellos concluyen que la llamada “sostenibilidad social” (incluyendo aspectos políticos, económicos y culturales) implica desafíos mucho más significativos que la llamada “sustentabilidad ecológica”.

Finalmente, en el artículo: **Dragado de ríos: cuando el poder público ignora las causas, la biodiversidad y la ciencia**, los autores: *Welber Senteio Smith*, *Fabio Leandro Silva* y *Renata Cassemiro Biagioni*, exponen la falta de criterios técnicos para la ejecución de dragado de los sedimentos depositados en el lecho del río Sorocaba, los impactos para la biota acuática y la real necesidad de esta intervención. La intención es detallar las causas de las inundaciones urbanas y discutir cómo el poder público debe proceder.

Para culminar este editorial, anunciamos el inicio de una nueva sección denominada: “Narrativas y Reflexiones”. En este nuevo espacio, invitamos a la comunidad académica y sociedad civil organizada a compartir textos cortos sobre cuestiones socioambientales que demanden un profundo y urgente proceso reflexivo basado en experiencias propias o de investigación, sobre todo de campo. Se exige que estos textos contengan una argumentación sólida y robusta; empero, dispensando la rigurosidad de la investigación académica. Para esta edición, el texto: *¿Qué aprendimos con Mariana? La importancia de nombres, lugares y afectos*, de los autores: *Nadja Araújo*, *Keila Carnavalli*, *Leticia Barbosa*, *Nathalia Silva*, *Patrícia Barcelos*, *Raphael Saldanha*, *Teresa Neves* y *Vinicius Klein*, nos trae una reflexión sobre esta tragedia tras su visita a las comunidades afectadas por el rompimiento de la represa de Mariana-MG.

¡Deseamos a todos una buena lectura!

Referencias

G1 MINAS. **Rompimento de barragem da Samarco, em Mariana, completa um mês**. G1 Minas Gerais, 2016. Disponível em: <<http://especiais.g1.globo.com/minas-gerais/2015/desastre-ambiental-em-mariana/1-mes-em-numeros/>> Acesso em: 08 abr. 2019.

_____. **Lista de mortos na tragédia em Brumadinho: sobe para 224 o número de identificados até agora.** G1 Minas Gerais, 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/01/26/veja-quem-sao-as-vitimas-da-tragedia-em-brumadinho.ghml>> Acesso em: 08 abr. 2019.

JUCÁ, Beatriz. **Responsável por fiscalizar barragens, ANM já admitiu falta de verba para vistorias “in loco”.** El País, 2019. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/02/07/politica/1549559820_961591.html> Acesso em: 08 abr. 2019.

MINAS GERAIS. **Lei nº 23291, de 25 de fevereiro de 2019.** Institui a política estadual de segurança de barragens. Disponível em: <<http://www.leisestaduais.com.br/mg/lei-ordinaria-n-23291-2019-minas-gerais-institui-a-politica-estadual-de-seguranca-de-barragens>> Acesso em: 08 abr. 2019.

NEHER, Clarissa. **O desmonte da ciência brasileira.** DW, Brasil, 2019. Disponível em: <<https://p.dw.com/p/3GJPr>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

RIBEIRO, Bruno; FERNANDES, Marcio. **Desabrigados pela lama enfrentam preconceito e desconfiança em Mariana.** Estadão, 2016. Disponível em: <<https://brasil.estadao.com.br/noticias/geral,desabrigados-pela-lama-enfrentam-preconceito-e-desconfianca-em-mariana,10000085277>> Acesso em: 08 abr. 2019.

SOS MATA ATLÂNTICA. **Observando os rios: O retrato da qualidade da água na bacia do rio Paraopeba após o rompimento da barragem Córrego do Feijão – Minas Gerais.** 2019. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2019/03/Expedicao-Paraopeba_Relatorio.pdf> Acesso em: 08 abr. 2019.

ZHOURI, Andréa; VALENCIO, Norma; OLIVEIRA, Raquel; ZUCARELLI, Marcos; LASCHEFSKI, Klemens; SANTOS, Ana F. O desastre da Samarco e a política das afetações: classificações e ações que produzem o sofrimento social. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 68, n. 3, p. 36-40, Sept. 2016. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252016000300012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 abr. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602016000300012>.

<http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoceditorialvu2019L1>
2019;22:e00001
Editorial



Todo el contenido de esta revista, excepto dónde está identificado, está bajo una Licencia Creative Commons