

Editorial N° 02/2021

Nuestro homenaje a Humberto Maturana

Pedro Roberto Jacobi ^I
Célio Bermann ^{II}
Zenaida Lauda-Rodriguez ^{III}
Beatriz Milz ^{IV}

^I Editor-Jefe 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.

São Paulo. Vol. 24, 2021

Editorial

^{II} Profesor del Instituto de Energía y Ambiente (IEE-USP), de la Universidad de São Paulo. São Paulo/SP - Brasil.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoceditorialvu2021L3ED>

^{III} Integrante de la Secretaría Ejecutiva Editorial de la Revista Ambiente & Sociedade. Post-doctora en el Programa USP Ciudades Globales del Instituto de Estudios Avanzados - IEA de la Universidad de São Paulo. São Paulo/SP - Brasil

^{IV} 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. São Paulo/SP - Brasil

En tiempos de negación, que encuentran sustento en teorías y discursos conspirativos, el 6 de mayo de este año 2021, la Ciencia perdió a uno de sus grandes exponentes, el neurobiólogo chileno de 92 años Humberto Maturana. En esta editorial, la revista *Ambiente & Sociedade* rinde homenaje rescatando momentos importantes de su biografía y algunas reflexiones que marcaron su legado como investigador.

Maturana realizó su carrera médica en la Universidad de Chile y desarrolló investigación en neurociencias y en el centro de investigación “Biología del Conocer”. También se especializó en anatomía y neurofisiología en la University College of London y recibió el grado de doctor en Biología por la Universidad de Harvard en 1958. Posteriormente desarrolló investigaciones en neurofisiología en el Instituto Tecnológico de Massachusetts-MIT y dialogó con diversos campos de la filosofía, la antropología y algunas áreas específicas de la medicina como la anatomía, la genética y la cardiología. Su actividad como investigador, fuertemente anclado en una visión inter y transdisciplinaria, tiene el sello del humanista reconocido por su visión de los seres vivos y, principalmente, del ser humano y de las relaciones entre humanos. Así, sus principales estudios se destacan sobre todo por explicar al ser vivo como productor de conocimiento, con especial foco en el ser humano, viéndolo como un sistema autoconstructor, impregnado de emociones (RIOS NETO, 2021).

Fue en estos análisis que Maturana creó el concepto de autopoiesis, del griego *autopoiesis*, en los años 70, junto a Francisco Varela, para designar la capacidad de los seres vivos de producirse en una dinámica de transformación permanente. Su propuesta puede ser representada en la siguiente frase: “el continuo cambio estructural de los seres vivos con conservación de su autopoiesis ocurre en todo momento, incesantemente y de muchas formas simultáneas. Es el latido de la vida” (MATURANA; VARELA, 2011).

Para Maturana y Varela (2011), el ser humano es un sistema que define, organiza y modifica su propia organización, teniendo como referencia su comportamiento e ideas, siendo autoconsistente y autopoietico. En esta condición, la conservación y adaptación de un ser vivo a su entorno son condiciones sistémicas para la vida. Para mantener su organización, debe estar en un estado permanente de congruencia con el entorno que lo rodea. Según su teoría, cada ser vivo es un sistema cerrado que continuamente se crea a sí mismo y, por lo tanto, se repara, mantiene y modifica. Sin embargo, necesita recurrir a los recursos disponibles en el entorno para garantizar su autopoiesis, lo que da lugar a la noción de “acoplamiento estructural”. Y esto conduce al pensamiento complejo que, como formulado por Morin (2007), como universo de fenómenos inseparablemente entrelazados en orden, desorden y desorganización, agrega las contradicciones existentes en el mundo en el que vivimos.

La extensa producción científica de Maturana tuvo un impacto directo en áreas como la sociología, la neurociencia, la tecnología, la literatura y la filosofía y nos deja como legado un aporte no solo sobre el comportamiento humano, sino fundamentalmente social, cuyo contenido se centra en una crítica al paradigma civilizatorio existente que se funda en cimientos totalmente contrarios a los procesos de sustentación de la vida. Para Maturana, rescatar las emociones humanas y pensar al ser humano a partir de estas

relaciones afectivas posibilita encuentros en la aceptación del otro como otro legítimo, dando lugar, a su vez, a la convivencia social. Sus reflexiones sobre esta concepción se revelan más claramente en su siguiente frase:

“Vivimos en el mundo y por eso somos parte de él; vivimos con otros seres vivos y por lo tanto compartimos con ellos el proceso vital. Construimos el mundo en el que vivimos a lo largo de nuestras vidas. A su vez, también nos construye en el transcurso de este viaje común. Por tanto, si vivimos y nos comportamos de forma que nuestra calidad de vida sea insatisfactoria, la responsabilidad recae en nosotros” (MATURANA; VARELA, 2011).

Maturana se mantuvo activo hasta el final de su vida y su extensa producción establece un diálogo interdisciplinario. Su contribución incluye numerosos trabajos que critican a la sociedad, la política, el neoliberalismo y el capitalismo, el cambio climático, la biopolítica, la escasez de agua y recientemente en relación a la pandemia como resultado de la lógica imperante en la sociedad de la dependencia del mercado y la lógica prevaleciente del hiperindividualismo. Así, deja un enorme legado para continuar en el esfuerzo por incluir aspectos afectivos y cognitivos en la búsqueda racional e integrar la vida humana en el sistema más amplio de seres vivos. De esta manera, su pensamiento también contribuye a una postura ética que ve la cooperación y la colaboración entre las personas como la única forma de asegurar el bienestar y la supervivencia de la especie humana (RIOS NETO, 2021).

“Dicen que los humanos somos animales racionales. Nuestra creencia en esta afirmación nos lleva a despreciar las emociones y ensalzar la racionalidad, hasta el punto en que queremos atribuir pensamiento racional a animales no humanos siempre que observamos un comportamiento complejo en ellos. En este proceso, hicimos que la noción de realidad objetiva se convirtiera en una referencia a algo que suponemos universal e independiente de lo que hacemos, y que usamos como argumento para convencer a alguien, cuando no queremos usar la fuerza bruta”. (MATURANA, 1997)

Después de este homenaje, la Revista Ambiente & Sociedade presenta una breve consideración sobre nuestro **Dossier Especial: Territorios de Energía**, a cargo del profesor doctor Célio Bermann. Si bien la Revista ya ha publicado varios artículos sobre el tema energético, dada la transversalidad de la energía, que abarca temas como cambio climático, uso de recursos naturales, desigualdades sociales en el acceso a la energía, sustentabilidad, entre muchos otros, este volumen publicará artículos elaborados por los participantes del Seminario Internacional Territorios Energéticos, Cambio Climático y Sostenibilidad de la Macrometrópolis de São Paulo, realizado en mayo de 2019, en el Instituto de Energía y Medio Ambiente de la USP.

El Seminario tuvo como objetivo fortalecer la gobernanza ambiental y energética de la Macrometrópolis de São Paulo a través de la construcción de mejores modelos de gobernanza, más eficientes, más equitativos, representativos, integrales e inclusivos. Por tanto, es necesario promover un diálogo abierto entre las experiencias de política ener-

gética y ambiental aplicada y los aportes interdisciplinarios.

El Seminario también buscó promover la reflexión y el intercambio de conocimientos sobre la posibilidad de una transición energética en la Macrometrópolis de São Paulo como un tema sistémico, multiescala, multidimensional y transdisciplinario, que necesita la participación y colaboración de diferentes actores políticos, académicos y sociales.

El tema de la energía es interdisciplinario y permite un rico diálogo entre diferentes áreas del conocimiento: ingenieros de todas las especialidades, físicos, químicos, biólogos, geólogos, administradores, economistas, abogados, arquitectos, sociólogos, antropólogos, geógrafos, historiadores e investigadores, y profesionales de campos que interactúan con la energía a través de visiones particulares, como derecho, periodismo, ecología, relaciones internacionales, entre otros.

En este sentido, este dossier pretende abordar cuestiones que se encuentran en la frontera del conocimiento, como la transición energética que permite la descarbonización de diversas actividades humanas; nuevas fuentes de energía; políticas públicas que permitan la reducción del consumo de energía; gobernanza energética multiescala y participación de la sociedad en la toma de decisiones de proyectos energéticos.

Evidentemente, estas preguntas no agotan los posibles temas a considerar en el debate energético. Depende de la academia proponer y ampliar nuevos temas. La invitación a este debate está hecho y los siguientes trabajos, junto a los presentados en la edición anterior de este volumen, constituyen los primeros diálogos para tal fin.

El artículo: **Pobreza Energética: Conceptualización y su vínculo con la exclusión. Breve Revisión para América Latina**, de las autoras *Carina Guzowski, María María Ibañez Martín y María Florencia Zabaloy*, profundiza la discusión conceptual sobre la pobreza y exclusión energética y los antecedentes de su medición, así como su vinculación con la Transición Energética Justa. Se concluye que las limitaciones al acceso a los servicios energéticos básicos son significativas, afectando con mayor severidad a la población de países con bajo nivel de producción y menos favorecidos socioeconómicamente.

Los autores *Flávia Mendes de Almeida Collaço y Célio Bermann*, en el artículo: **Potencialidades de la planificación energética local para reducir la desigualdad en la ciudad de São Paulo**, analizan el potencial de la PEL, a través de un modelo de simulación en dos escenarios: el primero reproduce las políticas en la ciudad y el segundo amplía el acceso de la población a los servicios energéticos. Con la implementación de la PEL en el primer escenario, la ciudad alcanzará, en 2030, el 65% de energía renovable y una reducción del 43% en las emisiones de GEI. En el segundo, se logrará un 67% de energía renovable con una reducción de emisiones del 24% respecto a 2014.

Además de este dossier especial, la Revista Ambiente & Sociedade anuncia la apertura de su sección especial **TEMA EN DESTAQUE 2021: Insurgencias decoloniales y horizontes emancipatorios: aportes de la Ecología Política**.

En esta primera entrega los autores: *Bruna Cigaran da Rocha, Diego Amoedo Martínez, Hugo Gravina Affonso, Susan Aragon, Vinicius Honorato de Oliveira y Ricardo Scoles*, en el artículo: **Expoliación y resistencia en territorios tradicionalmente ocupados en las**

cuencas de Tapajós y Trombetas (Amazonía brasileña), presentan la diversidad social y el patrimonio biocultural de los pueblos del bosque y reflexionan sobre las formas de despojo perpetradas por el capital, en connivencia con diferentes ámbitos del Estado. Este análisis nos permite reflexionar sobre las diferentes formas de resistencia de los pueblos del bosque en defensa de sus territorios tradicionalmente ocupados y formas de vida.

Discutiendo posibles diálogos entre la Paleontología y la Justicia Ambiental, las autoras: *Camila Neves Silva* y *Angélica Cosenza* realizan un mapeamiento sobre los conflictos ambientales existentes en los sitios paleontológicos de Minas Gerais y discuten la lucha por el territorio y la descolonialidad, como dimensiones cruciales para un abordaje que busque restituir a las poblaciones el derecho a sus (paleo)territorios. Las conexiones entre estos campos se ubican aquí como referentes para la lucha contra la desigualdad social. En el artículo: **Paleontología y Justicia Ambiental: haciendo conexiones a través de la Ecología Política**.

Cerramos esta editorial con los trabajos de la sección **Artículos Originales**. En esta entrega, el artículo: **Re-pensando el rol académico en el discurso de la Economía Circular**, de los autores *Giovanna del Pilar Garzón Cortés*, *Krystle Danitza González Velandia*, *Helmut Espinosa García* y *Camilo Torres Sanabria*, aborda el debate que involucra a la academia y la generación de producción científica, con el objetivo de contribuir a las políticas públicas relacionadas con la Economía Circular - EC. Los resultados muestran sesgos de investigación institucional en relación con la industria del envasado de alimentos y proponen que los aportes académicos se centren en revisar los incentivos para una producción eficiente que minimice el consumo masivo de materiales.

Los autores: *Camila Coelho Welerson*, *Winne Nayadini Barão*, *Brunna Araújo Quireli*, *Vanêsa Lopes de Faria*, *Nívea Adriana Dias Pons*, *Daniela Rocha Teixeira Riondet-Costa* y *Ana Luíza de Souza Marcondes*, en el artículo: **Expansión antropogénica de Paraty en el Parque Nacional Serra da Bocaina, Bioma Bosque Atlántico**, revisaron el Plan Maestro Municipal y el Plan de Manejo del Parque y utilizaron herramientas de geoprocésamiento para analizar cambios en el uso y ocupación del suelo, verificando un aumento de la ocupación humana, sin respetar la planificación municipal. Concluyen que ambos documentos resultan insuficientes en relación con sus objetivos.

El artículo: **La representación de la agricultura en la gobernanza del agua en São Paulo**, de los autores *Rodrigo Constante Martins*, *Alexsandro Elias Arbarotti* y *Raíza Campregher*, reconstruye el perfil de esta representación sectorial en el Consejo Estadual de Recursos Hídricos y en los Comités circunscritos a territorios rurales de mayor dinámica agrícola y revela significativos distanciamientos políticos entre los sectores de la agricultura y la agroindustria en São Paulo. Estos distanciamientos están relacionados con la estructura y capilaridad de las entidades representativas y el propio concepto de gestión.

Con el objetivo de investigar la contribución de la cobertura mediática en la comprensión del cambio climático, las autoras *Sonia Parratt Fernández*, *Montse Mera Fernández* y *Paloma Abejón Mendoza* analizaron el contenido de las ediciones digitales de los periódicos españoles con mayor difusión en 2017. Los resultados sugieren que los periódicos solo incluyen explicaciones simples sobre el cambio climático, ofrecen muy poca orientación

a los ciudadanos sobre cómo combatirlo y hacen un uso limitado de las ayudas visuales. En el artículo: **Acercamiento mediático del cambio climático a la sociedad: elementos formativos en diarios digitales españoles.**

Los autores *Alessandra Leite da Silva*, *Admilson Írio Ribeiro* y *Regina Márcia Longo*, en el artículo: **Herramientas para priorizar los Servicios Ecosistémicos prestados por fragmentos forestales en el contexto de las ciudades**, proponen una metodología para evaluar el potencial de prestación de servicios ecosistémicos por los remanentes forestales en la cuenca urbana a partir de métricas espaciales del paisaje. El estudio se realizó en una cuenca hidrográfica en Campinas/SP, y se verificó que los remanentes forestales desarrollan servicios ecosistémicos de apoyo o hábitat, servicios de regulación y servicios culturales.

En el artículo: **Recuperación forestal en llanuras de inundación del estuario amazónico sometidas a una gestión intensiva de açazais**, los autores *Rosileia da Costa Carvalho*, *Livia de Freitas Navegantes Alves* y *Renan do Vale Carneiro* identificaron y analizaron experiencias de recuperación forestal en bosques de llanuras aluviales sometidos a manejo intensivo de arboledas de açai en el estuario del Amazonas. Los resultados indicaron tres tipos de recuperación forestal y sugieren que la recuperación forestal es capaz de promover la producción sostenible de açai, la diversidad productiva, los ingresos y la conservación del ecosistema.

Los autores *Máiria de Sousa Lopes* y *Daguinete Maria Chaves Brito*, en el artículo: **Impactos Socioambientales ocasionados por hidroeléctrica en el Valle del Jari, Amapá, Brasil: percepciones comunitarias**, aplicaron formularios y realizaron un análisis de contenido, con el fin de examinar las percepciones de las comunidades locales. La investigación reveló que, antes de la implementación de la hidroeléctrica, las comunidades tenían un vínculo muy íntimo con el territorio y la naturaleza. Entre las percepciones más evidentes se encuentran los impactos ambientales, la reubicación, los cambios en los medios de vida y el acceso a los recursos naturales.

Buscando reflexionar sobre la importancia estratégica de la energía hidroeléctrica generada en la región amazónica, el autor *Carlos Potiara Castro* analiza la geopolítica de las energías renovables, enfocándose en la dependencia de trayectoria, redes inteligentes y sociedades intensivas en energía y sus políticas de seguridad energética. Concluye que el advenimiento de las energías renovables puede constituir un elemento adicional de una especialización económica de largo plazo en la Amazonía, con preocupantes consecuencias desde una perspectiva socioambiental. En el artículo: **Hidroeléctricas y la geopolítica de las energías renovables en la Amazonía.**

Los autores *Adriana Tofiño Rivera*, *Diego Armando Ospina Cortés* y *Yanine Rozo Leguizamón*, en el artículo: **Compatibilidad de prácticas agropecuarias ancestrales e innovadoras en el pueblo Kankuamo de Colombia**, evaluaron la compatibilidad entre prácticas ancestrales en la Sierra Nevada de Santa Marta y las prácticas de la Colombian Agricultural Research Corporation, en frijol, frente a la desnutrición y escasez de alimentos. Identificaron la incidencia de educación, autocuidado, género y oferta de alimentos, así como la exclusión de agroquímicos en la producción, mostrando la necesidad de adopción tecnológica con enfoque diferencial.

Desarrollando y aplicando contenidos educativos y ambientales utilizando estrategias didácticas que valoran el conocimiento previo de las comunidades locales y la información relacionada con el contexto, las autoras *Mikaelle Kaline Bezerra da Costa*, *Magnólia Araújo*, *Rita Campos* y *Eliza Maria Xavier Freire*, en el artículo: **Desmitificando el ofidismo: uniendo la escuela y la sociedad para desarrollar recursos educativos**, muestran un cambio positivo en la percepción sobre las serpientes, indicando que la estrategia adoptada fortaleció el aprendizaje de las ciencias, contribuyendo a la salud pública y conservación de las serpientes.

El artículo: **Biodiversidad y los Estudios de Impacto Ambiental de minería en el estado de São Paulo – Brasil**, de los autores *Silvia Sayuri Mandai*, *Raphaela Martins de Carvalho* y *Marcelo Marini Pereira de Souza*, analiza cómo los EIA de las actividades mineras consideraron el tema de la biodiversidad, utilizando el Índice de Inclusión de la Biodiversidad (IIB). Muestran que cumplieron más parcialmente con los criterios, lo que representa brechas de información en los capítulos sobre biodiversidad. Las mayores deficiencias se relacionaron con limitaciones de datos, análisis de impacto e insuficiencia de medidas de mitigación.

Buscando analizar la vulnerabilidad como proceso histórico, los autores *Ricardo Tschäen*, *Fabrizio Cardoso de Mello* y *Teresa Cristina da Silva Rosa*, en el artículo: **Neo-extractivismo y el desastre de Samarco: la construcción histórica de Anchieta (ES, Brasil) en un contexto de minero-dependencia**, realizaron entrevistas con la población local y consultaron datos macroeconómicos, mostrando que la vulnerabilidad de los pobladores está correlacionada con el proceso de modernización global y dependencia neo-extractiva del mineral, lo que coloca a Anchieta en un proceso de dependencia de las actividades de Samarco.

El artículo: **Ampliación del concepto de afectados por CH: los asentamientos de Vila Jirau y Penha - Rondonia**, de los autores: *Artur de Souza Moret*, *Clara Miranda Santo*, *Rafael Ademir Oliveira de Andrade*, *Berenice Perpétua Simão*, *Jeferson Cardoso da Silva* y *Clarides Henrich de Barba*, analiza el concepto de afectado y la reconfiguración del territorio y la vida social de dos comunidades no consideradas afectadas por la CH Jirau. Concluye que el daño que ocasiona la construcción en estas comunidades las ubica como afectadas, incidiendo en las redes de vida, incluyendo el río, caminos, redes habitacionales, además de espacios de escape o refugio.

A partir de la integración de indicadores socioeconómicos, epidemiológicos y climáticos, los autores: *Marcos Ronielly da Silva Santos*, *Maria Isabel Vitorino*, *Luci Cajueiro Carneiro Pereira*, *Marcia Aparecida da Silva Pimentel* y *Ana Flávia Quintão* relacionan la vulnerabilidad de los municipios a proyecciones futuras de cambio climático y muestran que los municipios más vulnerables se encuentran en la región de Ilha do Marajó. Consideran que estos resultados pueden contribuir a la adopción de políticas públicas. En el artículo: **Vulnerabilidad Socio-Ambiental al Cambio Climático: Condiciones en Los Municipios Costeros Del Estado de Pará**.

En el artículo: **Conflictos por el uso de los recursos hídricos y el caso de Araraquara-SP**, los autores: *Larissa Camerlengo Dias Gomes*, *Nemésio Neves Batista Salvador*

y *Helena Carvalho de Lorenzo* identificaron los principales factores de conflicto y los actores clave involucrados. También identificaron a los responsables de la mayor parte de la demanda total, que son las principales causas potenciales de conflictos entre la oferta pública y privada. También discuten las políticas públicas, proponiendo medidas de mitigación de conflictos, que deben ser implementadas por los actores clave y usuarios de aguas subterráneas involucradas.

Basados en un censo de 2013-2016 y una re-mediación de 15% de los individuos en 2019-2020, los autores: *Luis Miguel Acuña Simbaqueva, Hernán J. Andrade, Milena A. Segura, Erika Sierra Ramírez, Diana Skarly Canal Daza y Oscar Enrique Greñas Corrales*, en el artículo: **Mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero de hogares por arbolado urbano en Ibagué-Colombia**, estimaron que los árboles urbanos fijan cerca de 3,81 Gg de CO₂/año, lo que representa apenas 2,3% de las emisiones de la ciudad. La mitigación de 169,2 Gg CO₂/año de los hogares de la ciudad se lograría con entre 412 mil y 1,2 millones de árboles de las especies más dominantes.

En el artículo: **Servicios ecosistémicos culturales y diservicios en un parque urbano de Bogotá, Colombia**, los autores *Carmen Montes-Pulido y Victor F. Forero* buscaron comprender la importancia del Parque Ecológico entre Nubes (PEN) para los visitantes. Identificaron 7 SEC y 3 de regulación, y concluyeron que no se encontraron asociaciones significativas entre preferencias por SE, perjuicios y características sociodemográficas de los visitantes. El abuso de drogas fue el perjuicio predominante. Estos resultados proporcionan criterios para la toma de decisiones en la planificación de unidades de conservación urbana.

Los autores: *Andréa Castelo Branco Brasileiro-Assing, Claudia Sattler, Barbara Schröter, Juan P. Alvez, Paulo Antônio de Almeida Sinisgalli y Abdon Schmitt Filho*, en el artículo: **Transformación socio-ecológica y aprendizaje: el caso del sistema de producción de leche en Santa Rosa de Lima, Brasil**, combinaron dos enfoques analíticos diferentes: el del proceso de transformación de los sistemas socioecológicos y el aprendizaje de triple-loop. Evidencian que el sistema de producción de leche se encuentra en medio del proceso de transformación. Para continuar este con éxito, el aprendizaje social y capital financiero son esenciales.

Finalmente, buscando analizar cómo los individuos incorporan el proceso de construcción de la sustentabilidad, las autoras *Ana Fuentes Sánchez, Ana Moura Arroz y Rosalina Gabriel* exploraron la representación social de DS a partir de una muestra intencional de 64 stakeholders de cinco ciudades e identificaron los tres pilares clásicos del DS. Se destaca el lugar central del aspecto económico, interconectado con los aspectos ambientales y sociales, aunque este último tiene menos énfasis. En el artículo: **Representaciones sociales sobre el desarrollo sostenible: las perspectivas de residentes en pequeñas ciudades insulares**.

Invitamos a todos a disfrutar de las lecturas y aprovechamos para agradecer a todo el equipo editorial de la Revista Ambiente & Sociedade, que hace posible la continuidad de estas publicaciones.

¡Les deseamos a todos una buena lectura!

Referencias

MATURANA, H.; VARELA, F. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. Palas Athena, 2011, p. 283.

MATURANA, H.; MAGRO, C. (Ed.); VAZ, N. (Ed.); GRACIANO, M. (Ed.) *A Ontologia da Realidade: Humberto Maturana*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1997.

MORIN, E. *Ciência com Consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

RIOS NETO, A. S. Maturana: sem cooperação e alteridade, não há futuro. *Outras Palavras*, publicado em 07/05/2021. Disponível em: <<https://outraspalavras.net/crise-civilizatoria/maturana-sem-cooperacao-e-alteridade-nao-ha-futuro/>> Acesso em: 29 jun 2021.

Pedro Roberto Jacobi

2021;24:e00003

✉ prjacobi@gmail.com

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

Célio Bermann

✉ cbermann@ice.usp.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1759-7523>

Zenaida Luisa Lauda-Rodriguez

✉ zeni.lauda.rodriguez@gmail.com

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

Beatriz Milz

✉ beatriz.milz@usp.br

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

Como citar: JACOBI, P. R.; BERMANN, C; LAUDA-RODRIGUEZ, Z. L.; MILZ, B. Nuestro homenaje a Humberto Maturana. *Ambiente & Sociedade*. São Paulo, v. 23, p. 1-10, 2020.