



# Nossa homenagem a Humberto Maturana


Pedro Roberto Jacobi <sup>I</sup>  
Célio Bermann <sup>II</sup>  
Zenaida Lauda-Rodriguez <sup>III</sup>  
Beatriz Milz <sup>IV</sup>

 <sup>I</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.


São Paulo. Vol. 24, 2021

*Editorial*

 <sup>II</sup> Professor do Instituto de Energia e Ambiente (IEE-USP), da Universidade de São Paulo. São Paulo/SP - Brasil.

 <sup>III</sup> Integrante da Secretaria Executiva Editorial da Revista *Ambiente & Sociedade*. Pós-doutora no Programa USP Cidades Globais do Instituto de Estudos Avançados - IEA da Universidade de São Paulo. São Paulo/SP - Brasil

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

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

Em tempos de negacionismo, que encontram sustentação em teorias e discursos conspiratórios, em 6 de maio deste ano de 2021, a Ciência perdeu um dos seus grandes expoentes, o neurobiólogo chileno Humberto Maturana, com 92 anos de idade. Neste editorial a Revista Ambiente & Sociedade faz uma homenagem resgatando momentos importantes da sua biografia e algumas reflexões que marcaram o seu legado de investigação.

Maturana realizou carreira médica na Universidade do Chile e desenvolveu pesquisa em neurociências e no centro de pesquisas “Biología del Conocer”. Também se especializou em anatomia e neurofisiologia na University College of London e doutorou-se em Biologia pela Harvard University em 1958. Posteriormente desenvolveu pesquisas em neurofisiologia no Massachusetts Institute of Technology-MIT e dialogou com diversos campos da filosofia, antropologia e algumas áreas específicas da medicina como anatomia, genética e cardiologia. Sua atividade como pesquisador, fortemente ancorado numa visão inter e transdisciplinar, tem a marca do humanista reconhecido pela sua visão sobre os seres vivos e, principalmente, do humano e das relações entre humanos. Assim, seus principais estudos se destacam sobretudo na explicação do ser vivo como produtor do conhecimento, com especial foco no ser humano, vendo-o como um sistema auto construtivo, permeado de emoções (RIOS NETO, 2021).

Foi nessas análises que Maturana criou o conceito de autopoiese, do grego *auto-poiesis*, na década de 70, junto com Francisco Varela, para designar a capacidade dos seres vivos de produzirem a si próprios numa dinâmica de permanente transformação. Sua proposta se consubstancia na seguinte frase: “a contínua mudança estrutural dos seres vivos com conservação de sua autopoiese acontece a cada instante, incessantemente e de muitas maneiras simultâneas. É o palpitar da vida” (MATURANA; VARELA, 2011).

Para Maturana e Varela (2011), o ser humano é um sistema que define, organiza e modifica sua própria organização, tendo como referência seu comportamento e ideias, sendo autoconsistente e autopoietico. Nessa condição, a conservação e adaptação de um ser vivo ao seu meio são condições sistêmicas para a vida. Para manter sua organização precisa estar em um permanente estado de congruência com o ambiente em seu entorno. De acordo com a sua teoria, cada ser vivo é um sistema fechado que se está continuamente a criar a si próprio e, portanto, a reparar, manter e modificar a si próprio. Porém, precisa recorrer aos recursos disponíveis no meio ambiente para garantir sua autopoiese, o que dá origem à noção de “acoplamento estrutural”. E isto leva ao pensamento complexo que, como formulado por Morin (2007), enquanto universo de fenômenos inseparavelmente tecido de ordem, desordem e desorganização, agrega as contradições existentes no mundo em que vivemos.

A ampla produção científica de Maturana teve impacto direto em áreas como a sociologia, neurociência, tecnologia, literatura e filosofia e nos deixa como legado uma contribuição não apenas sobre o comportamento humano, mas fundamentalmente social, cujo conteúdo se centra numa crítica ao paradigma civilizatório existente que se assenta em bases totalmente contrárias com os processos de sustentação da vida. Para Maturana, resgatar as emoções humanas e pensar o ser humano a partir destas relações afetivas possibilita encontros na aceitação do outro como legítimo outro, dando, por sua

vez, origem à convivência social. Suas reflexões sobre esta concepção se revelam de forma mais clara na sua seguinte frase:

“Vivemos no mundo e por isso fazemos parte dele; vivemos com os outros seres vivos e, portanto, compartilhamos com eles o processo vital. Construímos o mundo em que vivemos ao longo de nossas vidas. Por sua vez, ele também nos constrói no decorrer dessa viagem comum. Assim, se vivemos e nos comportamos de um modo que torna insatisfatória a nossa qualidade de vida, a responsabilidade cabe a nós” (MATURANA; VARELA, 2011).

Maturana se manteve ativo até o final da sua vida e sua extensa produção estabelece um diálogo interdisciplinar. Sua contribuição inclui muitos trabalhos com críticas à sociedade, à política, ao neoliberalismo e ao capitalismo, às mudanças climáticas, à biopolítica, à escassez da água e recentemente em relação à pandemia como resultado da lógica prevalecente na sociedade de dependência do mercado e da lógica prevalecente do hiper individualismo. Deixa assim um enorme legado a continuar no esforço de incluir na busca racional os aspectos afetivos e cognitivos e de integrar a vida humana no sistema mais amplo dos seres vivos. Desta forma, seu pensamento também contribui para uma postura ética que vê na cooperação e colaboração entre as pessoas o único caminho para garantir o bem-estar e a sobrevivência da espécie humana (RIOS NETO, 2021).

“Dizem que nós, seres humanos, somos animais racionais. Nossa crença nessa afirmação, nos leva a menosprezar as emoções e a enaltecere a racionalidade, a ponto de quisermos atribuir pensamento racional a animais não-humanos, sempre que observamos neles comportamentos complexos. Nesse processo, fizemos com que a noção de realidade objetiva, se tornasse referência a algo que supomos ser universal e independente do que fazemos, e que usamos como argumento visando a convencer alguém, quando não quisermos usar a força bruta.” (MATURANA, 1997)

Após esta homenagem, a Revista Ambiente & Sociedade apresenta uma breve consideração sobre nosso **Dossiê Especial: Territórios da Energia**, feita pelo professor doutor Célio Bermann. Muito embora a Revista já tenha publicado diversos artigos sobre a temática energética, dado o caráter transversal da energia, que abraça temas como as mudanças climáticas, utilização de recursos naturais, desigualdades sociais no acesso à energia, sustentabilidade, entre tantos outros, o presente volume irá publicar artigos que foram elaborados por participantes do Seminário Internacional Territórios da Energia, Mudanças Climáticas e Sustentabilidade da Macrometrópole Paulista, ocorrido em maio de 2019 no Instituto de Energia e Ambiente da USP.

O Seminário teve como objetivo fortalecer a governança ambiental e energética da Macrometrópole Paulista a partir da construção de melhores modelos de governança, mais eficientes, e mais equitativos, representativos, integrais e inclusivos. Para tanto, é necessário que se promova um diálogo aberto entre as experiências de política energética e ambiental aplicada e as contribuições interdisciplinares.

O Seminário também buscou promover a reflexão e o intercâmbio de conheci-

tos sobre a possibilidade de uma transição energética na Macrometrópole Paulista como uma questão sistêmica multiescalar, multidimensional e transdisciplinar, que precisa do envolvimento e da colaboração de diferentes atores políticos, acadêmicos e sociais.

A temática energética é interdisciplinar e permite um rico diálogo entre diversas áreas do conhecimento - engenheiros de todas as especialidades, físicos, químicos, biólogos, geólogos, administradores, economistas, advogados, arquitetos, sociólogos, antropólogos, geógrafos, historiadores, bem como pesquisadores e profissionais de campos que interagem com a energia através de visões particulares, como o direito, jornalismo, ecologia, relações internacionais, entre outros.

Nesse sentido, este dossiê pretende abordar questões que se situam na fronteira do conhecimento como a transição energética que permita a descarbonização das diversas atividades humanas; novas fontes energéticas; políticas públicas que viabilizem a redução do consumo energético; governança energética multi-escalar e participação da sociedade na tomada de decisões de empreendimentos energético.

Evidentemente, tais questões não esgotam as temáticas possíveis de serem consideradas no debate energético. Cabe à academia propor e ampliar novas temáticas. O convite para este debate está feito e os seguintes trabalhos, junto aos lançados na edição anterior deste volume, constituem os primeiros diálogos para este propósito.

O artigo: **Pobreza Energética: Conceituação e sua ligação com a exclusão. Breve Resenha para a América Latina**, das autoras *Carina Guzowski, María María Ibañez Martín e María Florencia Zabaloy*, aprofunda a discussão conceitual sobre a pobreza e exclusão energética e os antecedentes de sua medição, bem como sua vinculação com a Transição Energética Justa. Conclui-se que as limitações no acesso aos serviços básicos de energia são significativas, afetando de forma mais severa à população de países com baixo nível de produção e menos favorecidos socioeconomicamente.

Os autores *Flávia Mendes de Almeida Collaço e Célio Bermann*, no artigo: **Potencialidades do Planejamento Energético Local na redução da desigualdade na cidade de São Paulo**, analisam o potencial do PEL, através de um modelo de simulação em dois cenários: o primeiro reproduz as políticas vigentes na cidade e o segundo amplia o acesso da população aos serviços de energia. Com a implementação de PEL no primeiro cenário, a cidade alcançará, em 2030, 65% de energia renovável e redução de 43% das emissões de GEEs. No segundo, 67% de energia renovável será alcançada com uma redução de 24% nas emissões quando comparadas a 2014.

Além deste dossiê especial, a Revista Ambiente & Sociedade anuncia a abertura da sua seção especial **TEMA EM DESTAQUE 2021: Insurgências decoloniais e horizontes emancipatórios: contribuições da Ecologia Política**.

Nesta primeira entrega os autores: *Bruna Cigaran da Rocha, Diego Amoedo Martínez, Hugo Gravina Affonso, Susan Aragon, Vinicius Honorato de Oliveira e Ricardo Scoles*, no artigo: **Espoliação e resistência em territórios tradicionalmente ocupados nas bacias do Tapajós e Trombetas, Pará**, apresentam a diversidade social e o patrimônio biocultural dos povos da floresta e refletem sobre formas de espoliação perpetradas pelo capital, em conluio com diferentes esferas do Estado. Essa análise permite tecer reflexões sobre as

diferentes formas de resistência dos povos da floresta em defesa de seus territórios tradicionalmente ocupados e modos de vida.

Discutindo possíveis tessituras entre Paleontologia e Justiça Ambiental, as autoras: *Camila Neves Silva e Angélica Cosenza* realizam um levantamento sobre os conflitos ambientais existentes nos sítios paleontológicos de Minas Gerais e discutem a luta pelo território e pela decolonialidade, enquanto dimensões cruciais para um olhar que busque restituir às populações o direito aos seus (paleo)territórios. As conexões entre os campos são aqui localizadas como referenciais para a luta contra a desigualdade social. No artigo: **Paleontologia e Justiça Ambiental: tecendo conexões através da Ecologia Política.**

Encerramos este editorial com os trabalhos da seção **Artigos Originais**. Nesta entrega, o artigo: **Repensando o Papel Acadêmico no Discurso da Economia circular**, dos autores *Giovanna del Pilar Garzón Cortés, Krystle Danitza González Velandia, Helmut Espinosa Garcia e Camilo Torres Sanabria*, aborda o debate que envolve a academia e a geração de produção científica, com o objetivo de contribuir para as políticas públicas relacionadas à Economia Circular – CE. Os resultados mostram preconceitos de pesquisa institucional em relação à indústria de embalagens de alimentos e propõe que as contribuições acadêmicas se concentrem na revisão dos incentivos para uma produção eficiente que minimize o consumo de massa de materiais.

As autoras: *Camila Coelho Welerson, Winne Nayadini Barão, Brunna Araújo Quireli, Vanêssa Lopes de Faria, Nívea Adriana Dias Pons, Daniela Rocha Teixeira Riondet-Costa e Ana Luíza de Souza Marcondes*, no artigo: **Expansão antrópica de Paraty no Parque Nacional Serra da Bocaina, Bioma Mata Atlântica**, revisaram o Plano Diretor do município e o Plano de Manejo do Parque e usaram ferramentas de geoprocessamento para análises de alteração de uso e ocupação do solo, verificando um crescimento da ocupação antrópica, sem respeito ao planejamento municipal. Concluem que ambos documentos são insuficientes em relação aos seus objetivos.

O artigo: **A representação da agricultura na governança paulista das águas**, dos autores *Rodrigo Constante Martins, Alexandro Elias Arbarotti e Raíza Campregheer*, reconstrói o perfil desta representação setorial no Conselho Estadual de Recursos Hídricos e nos Comitês circunscritos aos territórios rurais com maior dinâmica agrícola e revela significativos distanciamentos políticos e propositivos entre setores da agricultura e da agroindústria paulista. Estes distanciamentos relacionam-se com a estrutura e a capilaridade das entidades representativas e a própria concepção de gestão.

Com o objetivo de investigar a contribuição da cobertura mediática na compreensão da mudança climática, as autoras *Sonia Parratt Fernández, Montse Mera Fernández e Paloma Abejón Mendoza* analisaram o conteúdo das edições digitais dos jornais espanhóis com maior difusão em 2017. Os resultados sugerem que os jornais apenas incluem explicações simples da mudança climática, oferecem muito poucas orientações aos cidadãos para o combater e fazem um uso limitado de recursos visuais. No artigo: **Aproximação da mudança climática à sociedade pela mídia: elementos formativos na imprensa digital espanhola.**

Os autores *Alessandra Leite da Silva, Admilson Írio Ribeiro e Regina Márcia Longo*,

no artigo: **Ferramentas para priorização dos serviços ecossistêmicos prestados por fragmentos florestais no contexto das cidades**, propõem uma metodologia de avaliação do potencial de prestação de serviços ecossistêmicos por remanescentes florestais de bacia hidrográfica urbana a partir de métricas espaciais da paisagem. O estudo foi executado na bacia hidrográfica de Campinas/SP, e verificaram que os remanescentes florestais desenvolvem serviços ecossistêmicos de apoio ou habitat, serviços de regulação e serviços culturais.

No artigo: **Recuperação florestal em várzeas do estuário amazônico submetidas ao manejo intensivo de açaçais**, os autores *Rosileia da Costa Carvalho, Livia de Freitas Navegantes Alves e Renan do Vale Carneiro* identificaram e analisaram experiências de recuperação florestal nas florestas de várzeas submetidas ao manejo intensivo de açaçais no estuário amazônico. Os resultados apontaram três tipos de recuperação florestal e sugerem que a recuperação florestal é capaz de promover uma produção de açaí sustentável, diversidade produtiva, renda e a conservação do ecossistema.

As autoras *Máiria de Sousa Lopes e Daguinete Maria Chaves Brito*, no artigo: **Impactos socioambientais ocasionados por hidrelétrica no Vale do Jari, Amapá, Brasil: percepções comunitárias**, aplicaram formulários e realizaram uma análise de conteúdo, com o objetivo de examinar as percepções das comunidades locais. A pesquisa revelou que, antes da implantação da hidrelétrica, as comunidades possuíam um vínculo muito intimista com o território e a natureza. Entre as percepções mais evidentes incluem-se os impactos ambientais, realocação, mudanças nos meios de subsistência e acesso a recursos naturais.

Buscando realizar uma reflexão sobre a importância estratégica da energia hidrelétrica gerada na região amazônica, o autor *Carlos Potiara Castro* analisa a geopolítica das energias renováveis, centrando-se na dependência de trajetória, nas redes inteligentes e nas sociedades energia-intensivas e suas políticas de segurança energética. Conclui que o advento das energias renováveis pode constituir elemento adicional de uma especialização econômica de longo prazo da Amazônia, com consequências preocupantes na perspectiva socioambiental. No artigo: **Hidrelétricas e a geopolítica das energias renováveis na Amazônia**.

Os autores *Adriana Tofiño Rivera, Diego Armando Ospina Cortés e Yanine Rozo Le-guizamón*, no artigo: **Compatibilidade de práticas agrícolas ancestrais e inovadoras no povo Kankuamo da Colômbia**, avaliaram a compatibilidade entre as práticas ancestrais na Sierra Nevada de Santa Marta, e as práticas da Colombian Agricultural Research Corporation, em feijão, frente à desnutrição e escassez de alimentos. Identificaram a incidência de educação, autocuidado, gênero e oferta de alimentos, assim como a exclusão de agroquímicos na produção, mostrando a necessidade de adoção tecnológica com enfoque diferencial.

Elaborando e aplicando um conteúdo educativo e ambiental usando estratégias didáticas que valorizem os conhecimentos prévios das comunidades locais e informações relacionadas ao contexto, os autores *Mikaelle Kaline Bezerra da Costa, Magnólia Araújo, Rita Campos e Eliza Maria Xavier Freire*, no artigo: **Desmitificando o ofidismo: unindo a escola e a sociedade para desenvolver recursos educativos**, evidenciam uma mudanças

positivas na percepção sobre serpentes, indicando que a estratégia adotada fortaleceu o aprendizado de ciências, contribuindo para a saúde pública e a conservação das serpentes.

O artigo: **A biodiversidade e os Estudos de Impacto Ambiental de mineração do estado de São Paulo – Brasil**, dos autores *Silvia Sayuri Mandai, Raphaela Martins de Carvalho e Marcelo Marini Pereira de Souza*, analisam como os EIAs das atividades de mineração consideraram o tema biodiversidade, utilizando o Índice de Inclusão da Biodiversidade (IIB). Evidenciam que a maioria contemplou parcialmente os critérios, representando lacunas de informações nos capítulos sobre a biodiversidade. As maiores deficiências referiram-se à limitação dos dados, análise dos impactos e insuficiência das medidas mitigadoras.

Com o objetivo de analisar a vulnerabilidade como processo histórico, os autores *Ricardo Tschäen, Fabrício Cardoso de Mello e Teresa Cristina da Silva Rosa*, no artigo: **Neoextrativismo e desastre da Samarco: construção histórica da vulnerabilidade minério-dependente em Anchieta (ES, Brasil)**, realizam entrevistas à população local e consultam dados macro econômicos, evidenciando que a vulnerabilidade anchietense tem correlação com o processo de modernização mundial e a minério-dependência neoextrativista, o que situa Anchieta num processo de dependência frente às atividades da Samarco.

O artigo: **Expandindo a concepção de atingidos por UHE: Assentamentos Vila Jirau e Vila da Penha – Rondônia**, dos autores: *Artur de Souza Moret, Clara Miranda Santo, Rafael Ademir Oliveira de Andrade, Berenice Perpétua Simão, Jeferson Cardoso da Silva e Clarides Henrich de Barba*, discute a concepção de atingidos e da reconfiguração do território e das vidas sociais de duas comunidades não consideradas afetadas pela UHE Jirau. Conclui que os danos da construção nessas comunidades colocam-nas como atingidas, influenciando nas redes de vida, compreendendo o rio, as estradas, as redes de moradia, além dos espaços de fuga ou refúgio.

Com base na integração de indicadores socioeconômicos, epidemiológicos e climáticos, os autores: *Marcos Ronielly da Silva Santos, Maria Isabel Vitorino, Luci Cajueiro Carneiro Pereira, Marcia Aparecida da Silva Pimentel e Ana Flávia Quintão* relacionam a vulnerabilidade dos municípios a projeções futuras de mudanças climática, e mostram que os municípios mais vulneráveis estão na região da Ilha do Marajó. Acreditam que estes resultados possam contribuir para a adoção de políticas públicas. No artigo: **Vulnerabilidade Socioambiental às Mudanças Climáticas: Condições dos Municípios Costeiros no Estado do Pará**.

No artigo: **Conflitos pelo uso dos recursos hídricos e o caso de Araraquara-SP**, os autores: *Larissa Camerlengo Dias Gomes, Nemésio Neves Batista Salvador e Helena Carvalho de Lorenzo* identificaram os principais fatores de conflito e os atores-chave envolvidos. Também identificaram os responsáveis pela maior parte da demanda total, os quais são os principais potenciais causadores de conflitos envolvendo o abastecimento público e o privado. São discutidas também políticas públicas, propondo-se medidas para a atenuação de conflitos, que devem ser implementadas pelos atores-chave e usuários de água subterrânea envolvidos.

Com base num censo em 2013-2016 e uma re-medição de 15% dos indivíduos em 2019-2020, os autores: *Luis Miguel Acuña Simbaqueva, Hernán J. Andrade, Milena A. Segura, Erika Sierra Ramírez, Diana Skarly Canal Daza e Oscar Enrique Greñas Corrales*, no artigo: **Mitigação de emissões de GEE de famílias por árvores urbanas em Ibagué – Colômbia**, estimaram que as árvores urbanas fixam cerca de 3,81 Gg de CO<sub>2</sub>/ano, o que representa apenas 2,3% das emissões da cidade. A mitigação de 169,2 Gg CO<sub>2</sub>/ano das residências da cidade seria alcançada com entre 412 mil e 1,2 milhão de árvores das espécies mais dominantes.

No artigo: **Serviços ecossistêmicos culturais e desserviços num parque urbano em Bogotá, Colômbia**, os autores *Carmen Montes-Pulido e Victor F. Forero* buscaram entender o significado do Parque Ecológico entre Nuvens (PEN) para os visitantes. Identificaram 7 SEC e 3 de regulação, e concluem que não foram encontradas associações significativas entre preferências por SE, desserviços e características sociodemográficas dos visitantes. O abuso de drogas foi o desserviço predominante. Estes resultados fornecem critérios para a tomada de decisão no planejamento de unidades de conservação urbanas.

Os autores: *Andréa Castelo Branco Brasileiro-Assing, Claudia Sattler, Barbara Schröter, Juan P. Alvez, Paulo Antônio de Almeida Sinisgalli e Abdon Schmitt Filho*, no artigo: **Transformação social-ecológica e aprendizagem: o caso do sistema de produção de leite de Santa Rosa de Lima, Brasil**, combinaram duas diferentes abordagens de análise: a do processo de transformação de sistemas social-ecológicos e aprendizagem de triple-loop. Evidenciam que o sistema de produção de leite está no meio do processo de transformação. Para continuar com sucesso o processo são indispensáveis a aprendizagem social e capital financeiro.

Finalmente, buscando analisar como é que os indivíduos apreendem o processo de construção da sustentabilidade, as autoras *Ana Fuentes Sánchez, Ana Moura Arroz e Rosalina Gabriel* exploraram a representação social do DS de uma amostra intencional de 64 stakeholders oriundos de cinco cidades e identificam os três pilares clássicos do DS. Salienta-se o lugar central da vertente econômica, interligada com a ambiental e a social, embora esta última tenha menor ênfase. No artigo: **Representações sociais acerca do desenvolvimento sustentável: as perspectivas de residentes de pequenas cidades insulares**.

Convidamos a todos para desfrutar das leituras e aproveitamos para agradecer a toda a equipe editorial da Revista Ambiente & Sociedade que faz possível a continuidade destas publicações.

Boa leitura!



## Referências

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](mailto:prjacobi@gmail.com)

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

**Célio Bermann**

✉ [cbermann@ice.usp.br](mailto:cbermann@ice.usp.br)

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

**Zenaida Luisa 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:** 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.