

Editorial N° 02/2022

Brasil e sua política climática desarranjada rumo à COP 27

Marcos Tavares de Arruda Filho ^I
Pedro Roberto Jacobi ^{II}
Zenaida Lauda-Rodriguez ^{III}
Beatriz Milz ^{IV}

São Paulo. Vol. 25, 2022

Editorial

^I Integrante da Secretaria Executiva Editorial da Revista Ambiente & Sociedade. Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo. São Paulo/SP - Brasil.

^{II} 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, Brasil. São Paulo/SP - Brasil

^{III} Integrante da Secretaria Executiva Editorial da Revista Ambiente & Sociedade. Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo. São Paulo/SP - Brasil

^{IV} 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

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoceditorialvu2022L3EDPT>

Nas últimas décadas, a temática da emergência climática começou a permear a política ambiental brasileira. Por conta de sua alta biodiversidade e de sua importância ambiental para o mundo, o Brasil passou a criar e a gerir ações públicas de combate às mudanças climáticas e de adaptação e regulação de eventos climáticos extremos (JACOBI e ARRUDA FILHO, 2021). Historicamente, tem-se a criação em 1996 do Programa Nacional de Mudanças Climáticas, do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas (FBMC) em 2000 e da Política Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC) da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima nos anos seguintes. Em paralelo a isso, a participação do Brasil nas COPs sempre se deu de forma proativa e propositiva, tendo o país conquistado destaque em várias das reuniões, sobretudo na proposição da criação do Fundo de Desenvolvimento Limpo, ideia embrionária do posterior Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, atual base do Mercado de Créditos de Carbono no mundo.

No entanto, o revés que a atual gestão do Governo Federal impõe à questão climática brasileira é dilacerante e coloca em risco todo o percurso da política do clima no país. A crise no Ministério do Meio Ambiente somada a discursos com teor negacionista e anticientífico, fizeram com que a participação do país na COP 26, ocorrida em Glasgow, no ano de 2021, fosse pífia e retrógrada. Com um discurso de “correção” das falhas ambientais cometidas anteriormente na questão ambiental brasileira, os representantes da atual gestão participaram do evento de forma a tentar atenuar as emissões gigantescas de gases do efeito estufa ocorridas durante o ápice do período pandêmico, indo em contramão aos demais países. Com promessas de reduzir pela metade as emissões até o ano de 2030 e de zerar o desmatamento até 2028, a atual gestão entra com um discurso que se choca fortemente com o incentivo a projetos de lei que regularizam áreas desmatadas e afetam diretamente territórios indígenas.

Com perspectivas de leves melhoras em relação às participações nos anos anteriores, a Câmara dos Deputados avaliou os acordos de desmatamento zero e de redução de 30% na emissão de metano até 2030, ambos não obrigatórios, selados no ano passado, como avanços técnicos nesse sentido, embora com crítica ao excesso de influência do agronegócio nas negociações. Seis meses após, no entanto, tais acordos não estão sendo cumpridos, tendo inclusive a quantidade de desmatamento aumentada para mais 1000 km² na Amazônia só no mês de abril, de acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE, 2022).

E, sob este panorama, o Brasil segue para a COP 27, a ser realizada em novembro na cidade de Sharm el-Sheikh, no Egito. Sob uma perspectiva política de um governo ditatorial que ascendeu ao poder por um golpe de estado em 2013, o país-sede apresenta restrições severas a manifestações públicas, comuns em outras COPs, além de apresentar perseguições à imprensa, acendendo o alerta para membros da sociedade civil que irão participar do mesmo. O Brasil, por sua vez, pretende reforçar o discurso do mercado de créditos de carbono como única e principal alternativa para a solução do problema climático no mundo, muito embora o processo de regulação deste mecanismo ainda apresenta falhas de comunicação com a sociedade civil e, até mesmo, com integrantes do setor privado, seu principal incentivador. A previsão é de que os desacertos surgidos

da participação do país ainda em 2019, na COP 25, e reforçados cada vez mais nos anos seguintes, ainda ecoem no próximo encontro. A esperança é a de que a mobilização social da atual geração de jovens interessados no futuro climático do planeta, juntamente com seu poder influenciador e catalisador das redes sociais, sejam uma alternativa para a ampliação do debate sobre o tema e para a abertura na disseminação de informações para a população em geral. Em um cenário de retrocesso e ignorância, pesquisar sobre a emergência climática se faz ainda mais necessário.

Desta forma, convidamos a todas e todos a desfrutar da leitura dos novos artigos publicados correspondentes ao **Volume Anual 2022**. Como sempre, agradecemos a toda a equipe editorial da Revista Ambiente & Sociedade pela sua fundamental contribuição para garantir a continuidade da publicação.

Abrindo este novo grupo, como **Artigos Originais**, as autoras *Martha Lucía Ordóñez Serna* e *Olga Lucía Sanabria Diago*, no artigo **Comparação socioambiental em sistemas produtivos agrícolas indígenas: Tontotuna, Totoró-Colômbia e Tsotsil, Chamula-México**, apresentam uma comparação das práticas de conservação associadas ao manejo do sistema de produção agrícola familiar nos povos indígenas Tontotuna na Colômbia e Tsotsil no México. Os resultados concluem que tais práticas fortalecem a identidade de cada povo indígena, enfrentando os problemas de sobrevivência e contribuindo para a redução da fome ao estabelecer as bases para a segurança alimentar.

No artigo: **Interferências da Natureza no comportamento de crianças com TDAH: Estudo De Caso No Nordeste Brasileiro**, as autoras *Mônica Maria Siqueira Damasceno*, *Jane Marcia Mazzarino* e *Aida Figueiredo* analisam o perfil de seis crianças, antes e depois de intervenções na natureza, a fim de identificar possíveis alterações no comportamento. Evidenciaram uma maior motivação para os estudos, melhor compreensão e adequação às regras, ampliação dos estados de tranquilidade, maior receptividade ao contato social, diminuição da agressividade, da hiperatividade e da impulsividade, e uma maior tolerância consigo e com os outros.

Com o objetivo de avaliar o nível de participação, sustentabilidade, comunicação e autoavaliação dos programas/projetos de educação ambiental, as autoras *Alessandra Chacon-Pereira*, *Elza Neffa* e *Luciene Pimentel da Silva*, elaboraram o Sistema de Avaliação de Programas e Projetos de Educação Ambiental para Gestão de Recursos Hídricos (SAPEA-Água), e consideram que este pode subsidiar o processo de avaliação e ampliar a quantidade, a qualidade e a efetividade de programas/projetos de educação ambiental. No artigo: **Sistema de Avaliação de Projetos de Educação Ambiental para Gestão de Recursos Hídricos (SAPEA-Água)**.

Os autores *Adalberto Mantovani Martiniano de Azevedo*, *Jutta Gutberlet*, *Solange Dias de Araújo* e *Fabiano Harada Duarte*, no artigo **Impactos da Covid-19 sobre catadores de materiais recicláveis organizados no Estado de São Paulo**, realizaram um estudo com organizações de catadores em 32 municípios do Estado de São Paulo, buscando analisar os impactos da Pandemia de Covid-19 nas suas atividades. Evidenciaram problemas estruturais e sistêmicos sobre as interações dos catadores, que ganharam relevo com a crise, destacando suas dificuldades, conquistas e reivindicações como movimento social.

No artigo: **Mapeamento dos Serviços Ecológicos providos pela Área de Proteção Ambiental do Rio Paraíba do Sul**, as autoras *Gabriela dos Santos Simões, Fabiana Alves Fiore e Livia Corrêa Silva* realizaram um estudo visando obter a percepção ambiental de atores-chave locais -agentes públicos, pesquisadores e moradores da APA. Os resultados reiteraram a importância da região, já protegida legalmente, para assegurar a qualidade ambiental local e identificou que os SE prioritários são: água doce, fotossíntese, ciclo de nutrientes, microclima local e regulação dos fluxos d'água.

No artigo: **O Ensino da Avaliação de Impacto Ambiental no Brasil: será só um 'Faz de Conta'?**, as autoras *Maria Rita Raimundo e Almeida, Fernanda Aparecida Veronez e Anne Caroline Malvestio* analisam o ensino da AIA no Brasil a partir dos planos de ensino de disciplinas em cursos de Engenharia Ambiental e propõem um protocolo de análise. Os resultados mostram que o ensino da AIA está presente em todos os cursos avaliados; porém, os perfis de ensino predominantes revelam uma visão limitada. As fragilidades evidenciadas indicam que o ensino da AIA pode estar influenciando negativamente sua prática e vice-versa.

Os autores *Vanalda Costa Silva, Rômulo Cesar Rezze Pires, Hevellyn Esther Pereira Silva, Élide Maria dos Santos Lopes, Álvaro Henrique Andrade Lira, Adauto Luis Moraes Pestana e Jorge Luiz Silva Nunes* realizaram um estudo para estimar a prevalência de abortamento espontâneo em mulheres em áreas de maior e menor exposição à poluição atmosférica proveniente do tráfego de veículos na Ilha de São Luís-MA. Os resultados apontam para uma possível contribuição da poluição como fator de risco na etiologia do aborto espontâneo. No artigo: **Exposição à poluição durante a gestação e ocorrência de abortamento espontâneo.**

Com o objetivo verificar o nível de Conexão com a Natureza promovida em crianças, as autoras *Damaris Teixeira Paz, Elisa Ferrari Justulin Zacarias e Maria Inês Gasparetto Higuchi*, no artigo: **A Conexão com a Natureza em adultos de referência para crianças**, realizaram um estudo com pais e docentes da educação básica de escolas públicas de Manaus-AM. Os resultados mostraram que a área de formação, a faixa etária e frequência de contato com áreas verdes desses adultos são significativos para diferenciar seus níveis de CN. Também são importantes para determinar a frequência com que levam as crianças a áreas verdes.

O artigo: **Descarte e destino final de caroços de açaí na Amazônia Oriental – Brasil**, dos autores *Lidiane de Vilhena Amanajás Miranda, Silas Mochiutti, Alan Cavalcanti da Cunha e Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha*, avalia como ocorre o descarte e a destinação final dos caroços de açaí nos municípios de Macapá e Santana-AP. Os resultados mostraram que o método de descarte independe do porte da bateadeira; entretanto, é influenciado pelo lucro. Contudo, o descarte e o destino são inadequados (53%) e ainda dependem de gestão e legislação específicas que resultem em alternativas ambientalmente sustentáveis.

As autoras *Suiane Rodrigues Leão e Alvany Maria dos Santos Santiago*, no artigo: **Cenário das barragens de rejeito: conhecer para evitar novas catástrofes**, observaram o quantitativo de barragens inseridas na PNSB, categoria de risco, dano potencial, nível

de emergência entre outros. A análise desses dados indica que Minas Gerais é o estado que apresenta a maior quantidade de barragens inseridas na PNSB, com CRI e DPA altos, com barragens construídas pelo método a montante e declaradas no nível 3 de emergência, necessitando assim de redobrada atenção e intervenção para garantir a sua segurança.

Com o objetivo de documentar a diversidade de espécies e variedades no manejo e intercâmbio entre pisos ecológicos por meio da horta tradicional, os autores *William Andrés Galvis Sarria, Martha Lucia Ordoñez Serna e Olga Lucia Sanabria Diago* realizaram um delineamento de métodos de análise qualitativa com ferramentas etnográficas e etnobotânicas. Como resultados, identificaram os pomares tradicionais que representam eixos articuladores da rede de troca de saberes e práticas e materiais vegetais. No artigo: **Gestão da Agrobiodiversidade na horta de Alta Montaña Tradicional: Resguardo Totoró, Cauca – Colômbia.**

No artigo: **Mudanças climáticas e a contribuição da tecnologia de CCS para os desafios da mitigação do clima**, os autores *Israel Lacerda de Araujo, Hirdan Katarina de Medeiros Costa e Zen Makuch* discutem como a tecnologia de captura e armazenamento de carbono (CCS) pode contribuir para a resolução do desafio climático global. Concluem que a atividade humana quanto à GEE tem sido o vetor da definição do Antropoceno e acarretou preocupações políticas e acordos internacionais do clima, que encorajam aperfeiçoamentos legal, institucional e normativo.

No artigo: **Percepção do derretimento das geleiras e da mudança climática na população andina no Peru: uma abordagem interdisciplinar**, os autores *Fredy S. Monge-Rodríguez, Christian Huggel e Luis Vicuna* realizam um estudo de abordagem interdisciplinar a partir de construções psicológicas avaliadas. Os resultados mostram uma relação entre a percepção do derretimento glacial e o risco de alterações climáticas. A maioria dos habitantes da comunidade percebe que os glaciares irão encolher no futuro, o que gera preocupação com os riscos das alterações climáticas.

Por meio de estudos críticos do discurso, as autoras *María Angélica Mejía-Cáceres e Laísia Maria Freire dos Santos*, no artigo: **Hegemonias e Resistências na Formação de Professores em Educação Científica e Educação Ambiental**, buscam entender a relação entre hegemonia e emancipação na formação de professores. Encontraram, de um lado, monografias feitas a partir de uma perspectiva hegemônica como gerenciamento, tempo de processo, entre outros; e por outro, monografias que se referem à luta, resistência, denúncia, comunidade e inclusão de massas populares que instigam práticas insurgentes.

Com o objetivo de analisar as contribuições de especialistas, no artigo: **Avaliação de impacto à saúde no processo de implantação de usinas hidrelétricas: contribuições metodológicas**, as autoras *Maria Assunta Busato e Márcia Grisotti*, realizaram uma pesquisa com especialistas brasileiros no que tange às regiões de implantação de usinas hidrelétricas utilizando uma plataforma eletrônica. Os resultados indicam que na AIS devem ser observadas a necessidade de formação de equipes interdisciplinares e multiprofissionais; a participação da população atingida; atenção especial para a saúde mental; e considerar as evidências científicas.

Por meio de uma discussão teórica, os autores *Marcos André de Oliveira, Márcio*

Santos Sepúlvia de Oliveira e Anna Karolyne Souza Miranda propõem um método acessível para suporte à tomada de decisão quanto à aplicabilidade da repotenciação em pequenas centrais hidrelétricas. Os resultados explicitam a sustentabilidade ambiental da prática frente às limitações e desafios que envolvem a construção de grandes hidrelétricas, atualmente. No artigo: **A sustentabilidade como perspectiva para repotenciação de pequenas centrais hidrelétricas no Brasil: método para estimativas.**

No artigo: **Amazônia, Fronteira e Áreas Protegidas: dialética da expansão econômica e proteção da natureza**, os autores *Viviane Vidal da Silva e Ricardo Gilson da Costa Silva* analisam a expansão da fronteira no sul do estado do Amazonas, dadas as pressões do Estado e das economias extrativas para converter Áreas Protegidas em espaço do capital. Tal expansão não está apoiada apenas nos agentes econômicos e na sociedade, mas tem o Estado como principal agente indutor, cujo resultados indicam aumento do desmatamento e desestruturação da política ambiental, configurando a reestruturação da fronteira.

Os autores *Gabriela Bertolotti Johann, Givanildo Silva, Sady Mazzioni e Rodrigo Moreira Casagrande*, no artigo: **Práticas de Sustentabilidade, Desempenho e Competitividade na Gestão da Indústria Moveleira Exportadora**, investigaram o impacto da adoção de práticas de sustentabilidade no desempenho de indústrias brasileiras do setor moveleiro. Os resultados indicaram relação positiva das práticas operacionais e sociais com o desempenho em sustentabilidade e com a competitividade. Contudo, tal comportamento não foi verificado para as práticas ambientais.

Buscando contribuir com estudos sobre adequação de políticas públicas, os autores *Affonso Celso Aldeia Caiazzo da Silva e Nélio Domingues Pizzolato* analisam e discutem as principais políticas em mercados estrangeiros que resultaram em incentivos fiscais, expansão e fomento de novos negócios na transição de veículos convencionais para elétricos. Embora surja como a principal alternativa para melhorar a eficiência energética, muitos países ainda não implementaram políticas para dinamizar a transição de suas frotas. No artigo: **Utilização de veículos elétricos no transporte de cargas e os desafios para implementação no Brasil.**

No artigo: **Macaco, peixe, pássaro e turistas: atores locais e contextos globais associados à conservação da Amazônia**, os autores *Eduardo de Ávila Coelho e Bernardo Machado Gontijo* se debruçam sobre as formas de como alguns grupos locais lidam com questões atribuídas por agendas globais voltadas para a preservação da floresta em duas áreas protegidas da Amazônia Brasileira. Os autores evidenciam e refletem sobre as maneiras como a floresta é habitada e manejada, e revelam as formas como comunidades e instituições negociam interesses conflitantes sobre a conservação e o uso do ambiente.

Os autores *Rafael da Silva Caldeira, Simone Lorena, Eduardo Monteiro Martins e Sergio Machado Corrêa*, no artigo: **Oportunidades de redução das emissões de GEE na indústria gráfica brasileira através de um plano de mitigação**, apresentam a quantificação das emissões de gases de efeito estufa (GEE) de uma indústria de gráfica no Brasil nos três anos de 2016, 2017 e 2018, definindo o ano base como referência para avaliação de resultados de um Plano de Mitigação de emissões de GEE. O Plano de Mitigação

simulado previu uma redução potencial de até 50,3 % dessas emissões. A metodologia segue as recomendações do IPCC.

Com o objetivo de avaliar a efetividade da inclusão, enquanto princípio de boa governança, as autoras *Carolina Neves Souza, Evelynne Letícia S. F. C. de Barros, Inaê Farias V. Dantas, Chiara Bragagnolo, Ana Cláudia M. Malhado e Vanice F. Selva* analisaram documentos institucionais, realizaram entrevistas com os gestores e conselheiros e aplicaram 375 questionários com moradores de Porto de Pedras e São Miguel dos Milagres - Alagoas. Os resultados mostram desequilíbrio na representatividade e na influência dos setores. No artigo: **Inclusão social e governança no Conselho gestor da Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais.**

Os autores *Eduardo Viola e Vinícius Mendes*, no artigo: **Agricultura 4.0 e mudanças climáticas no Brasil**, introduzem o debate sobre transições sociotécnicas de baixo-carbono no agronegócio brasileiro, partindo da premissa de que parcela crescente do setor adota tecnologias digitais em seus modelos de negócios, configurando um novo paradigma produtivo. O artigo demonstra desafios de ordem técnica, institucional e político-econômica para cada um desses subsetores avançar em direção a uma economia de baixo carbono, sendo o agronegócio sustentável o que tem tido melhor desempenho até o momento.

Finalmente, a autora *Letícia Costa de Oliveira Santos* apresenta a **Resenha** do livro: **The Commons in an Age of Uncertainty: Decolonizing Nature, Economy, and Society**. Para a autora, o texto constrói uma alternativa a dois campos de leituras sobre os comuns: Sabedoria Convencional e Consenso da Esquerda Ocidental. A sua Alternativa Radical está na centralidade da terra, na autonomia, e na justiça a partir do Sul Global. Também desenvolve o entendimento de justiça universal sobre a terra e contribui para as discussões sobre comuns contemporâneos ao afirmar a contemporaneidade das formas de relação com a terra.

Desejamos a todas e todos uma boa leitura!

Referências

INPE. Terra Brasilis. 2022. Disponível em: <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/alerts/legal/amazon/aggregated/>. Acesso em: 15 set. 2022.

JACOBI, Pedro Roberto; ARRUDA FILHO, Marcos Tavares de. **O Brasil na COP: histórico, crise e perspectivas para o futuro**. Histórico, Crise e Perspectivas para o Futuro. 2021. Disponível em: <https://www.clasco.org/boletim-2-cambio-ambiental-global-metabolismo-social-local-governanza-y-alternativas/>. Acesso em: 12 dez. 2021.

Marcos Tavares de Arruda Filho

2022;25:e00002

✉ marcostavares@usp.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5565-2063>

Pedro Roberto Jacobi

✉ prjacobi@gmail.com

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

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>