

## Editorial

# Do Protocolo de Montreal ao Acordo sobre Perdas e Danos Climáticos: lições e advertências

Gabriela Litre, Marcel Bursztyn, Carlos Hiroo Saito e Patrícia Mesquita

doi:10.18472/SustDeb.v13n3.2022.46183

No dia 23 de setembro de 2019, a revista *Time* perguntou, em uma entrevista à renomada cientista climática, Susan Solomon, por que o mesmo mundo que nos anos 1980 conseguiu união para tratar do buraco da camada de ozônio na Antártica não conseguia, ainda, um entendimento para lutar contra as mudanças climáticas (TIME, 2019). Passados mais de três anos, a pergunta – e a inação – persiste: por que conseguimos juntar forças para eliminar os clorofluorcarbonetos (CFCs) encontrados em muitos produtos de refrigeração e higiene pessoal, responsáveis pela redução da camada de ozônio, mas ainda não para combater a crise climática?

Evidências do desastre climático não faltam, e não precisamos mencionar agora o mais recente relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), do qual Solomon é membro sênior. Basta lembrar que no lançamento do relatório do Grupo de Trabalho III de seu sexto ciclo de avaliação, sobre mitigação das mudanças climáticas, em abril deste ano, o secretário-geral das Nações Unidas, António Guterres, lançou uma mensagem especialmente lúgubre: “O júri chegou a um veredicto. E é condenatório. Este relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas é uma longa enumeração de promessas climáticas não cumpridas. É um arquivo da vergonha, catalogando as promessas vazias que nos colocam firmemente no caminho para um mundo inabitável”, disse Guterres.

Também não precisamos lembrar aqui dos inúmeros depoimentos cotidianos de agricultores de todas as origens, dos Hemisférios Norte e Sul, e de todos os perfis econômicos, desde o grande agronegócio ao pequeno produtor, que sentem no bolso as perdas geradas pelas mudanças climáticas. Nem precisamos trazer à tona as milhares de vítimas de enchentes, desabamentos, secas ou mesmo os crescentes custos dos alimentos, que afetam principalmente as populações que já são historicamente vulneráveis.

Existem evidências à flor da pele, dessas que nem os negacionistas climáticos conseguem afastar, pois elas se grudam como mosquitos no seu dia a dia: 2022 foi apontado como o ano mais quente já medido na França, desde que começaram os registros em 1900, anunciou o Météo France, em 30 de novembro, ao tempo que manifestou que o fenômeno é inegavelmente “um sintoma da mudança climática na França” (LE MONDE, 2022). Um ambiente ideal para a dengue, esse flagelo que parecia restrito ao ambiente tropical e que também já era sentido há vários anos por moradores e turistas no sul da Flórida (EUA), agora avança sobre novas fronteiras, sem visto nem permissão (STEPHENSON *et al.*, 2022). As perspectivas para o Zika vírus, se as tendências climatológicas se confirmarem, aterrorizarão também os Estados Unidos e a Europa (RYAN *et al.*, 2021).

Face a essas consequências da inação, ante os efeitos da mudança climática atual, é compreensível que a experiência do buraco da camada de ozônio seja considerada uma história de sucesso ambiental: foi realmente a única área em que as decisões foram tomadas, de uma maneira global e oportuna, e a eliminação progressiva do risco foi bem-sucedida.

Mas se a notícia do buraco na camada de ozônio foi dramática o suficiente para estimular a assinatura do Protocolo de Montreal até o fim de 1987, dando início à eliminação progressiva dos CFCs, por que, então, não conseguimos repetir a façanha? Por que, apesar do imenso valor histórico de termos conseguido um acordo de perdas e danos assinado neste ano no Egito, saímos de mais uma COP com gosto amargo na boca, pois o tão esperado acordo não inclui informações fundamentais, como quais países serão compensados nem quanto dinheiro receberão? (BBC, 2022).

A declaração da COP27, no Egito, não especificou quais países serão beneficiados pelo fundo nem os detalhes do mecanismo de financiamento desse fundo, pontos centrais que serão definidos em reuniões “futuras”. Nunca é demais lembrar que ao final da Conferência Rio-92 (*United Nations Conference on Environment and Development*) houve um compromisso para que os países mais ricos destinassem 0,7% de seu produto interno bruto (PIB) à ajuda ao desenvolvimento, acerto cuja efetividade, prevista para até o ano 2000, nunca foi atingida (BURSZTYN, M. A.; BURSZTYN, M., 2013). Nossa inércia climática poderia ser explicada por vários motivos, e nenhum deles nos deixa em situação confortável como seres humanos, pois confirmam nossa falta de altruísmo: continuamos sem conseguir pensar na humanidade globalmente, e sem visão de futuro, passamos dos limites de resiliência planetários, mas seguimos muito lentos para reagir, como se os recursos e a paciência da Mãe-Terra fossem infinitos.

No caso da redução da camada de ozônio, três motivos explicam a celeridade do processo de resolução: em primeiro lugar, foi percebido rapidamente que o risco gerado era muito concreto e sobretudo pessoal (“eu” posso sofrer câncer de pele e preciso segurar as “minhas” crianças em casa em certos horários, por conta da radiação solar). Não se tratava de preocupação remota, sobre futuro de populações de pequenas ilhas afastadas (de cartão-postal) que estão sendo engolidas pelo mar.

Segundo motivo: se livrar dos CFCs em latas de *spray* era uma coisa muito fácil de se fazer. Sem grandes doses de sacrifício pessoal, só foi necessário parar de usar latas de *spray* e começar a usar as bombas e os cilindros para desodorante das axilas. Em paralelo, há que se considerar que para os fabricantes de equipamentos de refrigeração a conversão do uso de CFC para outras alternativas abria boas perspectivas de mercado, com relativamente pouco investimento adicional. Foi, em outras palavras, mudar de prateleira no supermercado, inclusive sem grande impacto no bolso. Resulta evidente que é mais fácil (e muito mais barato) mudar de aerossol do que se desfazer do carro e voltar a andar de bicicleta. Ainda mais fácil do que reconverter a malha energética. Nem sequer uma guerra como a da Ucrânia conseguiu essa rápida reconversão aos renováveis, e muitos países optaram por atalhos duvidosos para garantir energia no inverno do Hemisfério Norte.

Mas o terceiro motivo que levou ao sucesso da história do ozônio pode, sim, servir como exemplo e ser encorajador em nossos dias de luta climática: segundo a própria Susan Solomon, existe um paralelo histórico positivo entre o fervor do ativismo dos anos 1970 e 1980 contra as latas de aerossóis nos Estados Unidos e a força do movimento internacional contra a mudança do clima, como o de jovens liderados por Greta Thunberg. Isso, apesar de que a própria Greta tem optado por não participar das COPs, cansada de que as cúpulas do clima sejam usadas para “fazer *greenwashing*, mentir e enganar” (THE GUARDIAN, 2022).

Palavras mais, palavras menos, o certo é que a descoberta do buraco na camada de ozônio foi às vezes chamada de “evento de concentração” – um evento que focaliza a atenção pública sobre um problema particular, e que consegue, por diferentes motivos, mobilizar (TIME, 2019). Em nossos dias, os chamados “BIC countries” (Brasil, Indonésia e Congo), têm, por exemplo, se unido em torno de outro “evento de concentração”: as emissões de carbono por desmatamento e queimadas das suas enormes florestas tropicais.

O problema dos “eventos de concentração”, à semelhança das “espécies-bandeira” adotadas em campanhas de proteção da biodiversidade, é que mobilizam mentes e corações de forma rasa, sem profundidade no processo de letramento em torno dos processos ambientais envolvidos, mobilização

que se esvai muito rapidamente e não prepara para novos desafios similares, como se vê na passagem dos CFCs para as mudanças climáticas.

Falta desenvolver a visão ampla e sistêmica dos processos envolvidos, considerando a complexidade das interações e os processos de retroalimentação e controle. Por exemplo, tomando o tema matriz energética anteriormente tratado, é preciso lembrar que os cenários de mudanças climáticas projetados indicam impactos sobre a geração de hidroeletricidade, levando a uma maior ativação de termelétricas que, por sua vez, retroalimentam positivamente o próprio mecanismo contribuidor das mudanças climáticas: o aumento da emissão de gases de efeito estufa (MICHELS-BRITO *et al.*, 2021). Aprender a visão do todo é fundamental para os enfrentamentos socioambientais do porvir.

No caso concreto do Brasil, que em 1º de janeiro de 2023 começa a escrever uma nova etapa de sua história, será iniciado um desafiador processo de reconstrução de políticas e ações ambientais de luta contra o desmatamento (FONSECA; LINDOSO; BURSZTYN, 2022). Mas, como acontece com os campos naturais cuja terra foi arrasada, voltar “ao normal” pode resultar em uma tarefa lenta e faraônica. Uma constatação preocupante é que, ainda que difícil e lenta, a resiliência dos instrumentos e políticas que foram objeto de um processo organizado de desconstrução, é maior do que a dos ecossistemas que estão sendo devastados. Esperemos que não seja necessário perdermos mais vidas (humanas e não humanas) para percebermos de maneira coletiva a urgência de agirmos de forma responsável em relação à vida no nosso Planeta.

Em seu último número de 2022, a SeD publica nove artigos na seção *Varia* e a lista de pareceristas que colaboraram com a avaliação dos trabalhos recebidos ao longo do ano. Agradecemos imensamente o tempo despendido e a dedicação das e dos pareceristas, que fazem possível o nosso trabalho.

Em um primeiro bloco, focado na questão energética, Ramos Júnior *et al.* avaliam se a energia eólica no Brasil vem contribuindo para o cumprimento de metas assumidas no Acordo de Paris. Na sequência, Soares e Barreto analisaram a arena política em torno do tema de regulamentação da geração distribuída de energia elétrica no Brasil, elucidando os entraves à sua expansão, entre eles as disputas de narrativas. E, ainda nesse tópico, vem o artigo de González examinando as relações entre a transição energética, a sociedade e o meio ambiente, focando o uso do cobre nos países da Bolívia, Chile e Peru. Em um segundo bloco, Ventura *et al.* avaliam os benefícios ambientais relacionados à implementação de um plano de mobilidade urbana no Rio de Janeiro, entre 2011 e 2016. Onofre *et al.* analisam como os projetos do Complexo Industrial Portuário Pontal do Paraná avaliaram os impactos cumulativos, por meio de uma análise dos Termos de Referência e Estudos de Impacto Ambiental de cinco empreendimentos. Ferrer *et al.* demonstraram, por meio do uso de um Índice Social de Vulnerabilidade à Escassez de Água Urbana, o acesso desigual à água entre as diferentes regiões de um município no estado de São Paulo. Já Mendonça e Laques focam um modelo conceitual de avaliação de impacto, especialmente direcionado a organizações de pesquisa agropecuária, apresentando um modelo teórico aplicável a organizações de pesquisa e inovação em sintonia com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas.

E, em um último bloco, Mendes *et al.* discorrem sobre as vulnerabilidades específicas, medidas adaptativas e oportunidades identificadas em três grupos com diferentes perfis socioambientais (comunidades tradicionais Fundo de Pasto no norte da Bahia, comunidade indígena Tuxá, em Rodelas/BA, e os perímetros irrigados do polo Juazeiro/BA-Petrolina/PE). E, por fim, Dávalos e Rodrigues Filho analisam o uso da Análise de Redes Sociais (ARS) também na comunidade indígena Tuxás, na Bahia, com o intuito de compreender a configuração de interação e fluxo de informação do povo e sua relação multinível para enfrentar a problemática ambiental da seca.

Desejamos a todos(as) uma boa leitura e um fim de ano de saúde e paz.

## NOTAS

1| A mensagem de António Guterres pode ser assistida na íntegra em <https://bit.ly/ipcc-2022-3>.

2| Os participantes da cúpula das Nações Unidas sobre o clima no Egito, COP27, chegaram a um compromisso de financiar um novo fundo para compensar "perdas e danos" causados por desastres naturais em países em desenvolvimento "particularmente vulneráveis". O acordo, com muitos detalhes ainda a serem finalizados, apoia a chamada "solução em mosaico" solicitada pelo bloco negociador da UE, entre outros países, que defende novos instrumentos financeiros para ajudar a pagar os danos causados após eventos extremos relacionados com a crise climática. Esse debate tinha sido o grande tema de fundo nas cúpulas climáticas desde os anos de 1990. Muitos pontos não foram ainda definidos.

## REFERÊNCIAS

BBC BRASIL. **Os detalhes e problemas do histórico acordo da COP27 para ajudar países mais afetados por mudanças climáticas.** 20 de novembro de 2022. Available at: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-63693858>. Access at: 2 dez. 2022.

BURSZTYN, M. A.; BURSZTYN, M. **Fundamentos de Política e Gestão Ambiental:** caminhos para a sustentabilidade. Ed. Garamond, Rio de Janeiro, 2013.

FONSECA, I. F. da; LINDOSO, D. P.; BURSZTYN, M. (Falta de) controle do desmatamento na Amazônia brasileira: do fortalecimento ao desmantelamento da autoridade governamental (1999-2020). **Sustainability in Debate**, [s.l.], v. 13, n. 2, p. 12–31, 2022. DOI: 10.18472/SustDeb.v13n2.2022.44532. Available at: <https://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/44532>. Access at: 2 dez. 2022.

LE MONDE. **L'année 2022 a été la plus chaude jamais mesurée en France, annonce Météo-France.** 30 de novembro de 2022. Available at: [https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/11/30/l-annee-2022-a-ete-la-plus-chaude-jamais-mesuree-en-france-annonce-meteo-france\\_6152358\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/11/30/l-annee-2022-a-ete-la-plus-chaude-jamais-mesuree-en-france-annonce-meteo-france_6152358_3244.html). Access at: 2 dez. 2022.

MICHELS-BRITO, A. *et al.* The climate change potential effects on the run-of-river plant and the environmental and economic dimensions of sustainability. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 147, artigo 111238, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111238>

RYAN, S. J. *et al.* Warming temperatures could expose more than 1.3 billion new people to Zika virus risk by 2050. **Glob. Chang. Biol.** v. 27, n. 1, p. 84-93, 2021. 10.1111/gcb.15384

STEPHENSON, C. J. *et al.* "Imported Dengue Case Numbers and Local Climatic Patterns Are Associated with Dengue Virus Transmission in Florida, USA". **Insects**, v. 13, n. 2, p. 163, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/insects13020163>

THE GUARDIAN. **Greta Thunberg isn't alone in rejecting the UN climate conference, but we still have to be there.** 6 de novembro de 2022. Available at: <https://www.theguardian.com/australia-news/2022/nov/07/i-am-going-to-cop27-in-egypt-but-can-the-un-climate-conference-deliver>. Access at: 2 dez. 2022.

TIME. **In the 1980s, the World Acted to Save the Ozone Layer.** Here's Why the Fight Against Climate Change Is Different. 23 de setembro de 2019. Available at: <https://time.com/5681661/climate-change-ozone-history/>. Access at: 2 dez. 2022.