

CORRENDO ATRÁS DO TEMPO

Eduardo Carvalho

INTRODUÇÃO

A palavra tempo tem algumas acepções. Dispensa definição a que indica um período, duração de algo medido em horas, dias, meses ou anos. Pode também significar a condição ou o estado meteorológico da atmosfera numa região em certo período. Este ensaio tratará exatamente da superposição de ambos os sentidos: o tempo urgente em relação às medidas para melhoria das condições do tempo ou, em outras palavras, do histórico descompasso entre a passagem do tempo e a necessidade crescente de mitigação dos efeitos causados pelas alterações climáticas sob a decorrência de causas naturais e, sobretudo, das ações humanas.

Muito se discute a respeito das alterações climáticas que incidem sobre o planeta desde que os seres humanos tornaram-se capazes de as observar e aferir fenômenos naturais decorrentes dos movimentos orbitais e das alterações da radiação solar, por exemplo, e relacioná-las comparativamente com o componente antropogênico, ou seja, aquele decorrente de sua própria atividade, notadamente a emissão de gases geradores do efeito estufa decorrente de ações fabris, transporte ou criação extensiva de rebanhos, entre outras atividades de profundo interesse para o desenvolvimento econômico.

Não há dúvidas de que atitudes no campo das políticas públicas internacionais estão sendo tomadas para dinamizar a discussão a respeito dos efeitos deletérios das mudanças climáticas sobre o meio ambiente e, conseqüentemente, em relação à manutenção do desenvolvimento sustentável e da própria ocupação humana no planeta de recursos finitos. Cabe debater se a velocidade com que ações mitigadoras estão sendo propostas e efetivamente implantadas corresponde à urgência da questão que aponta cenários de, num horizonte extremo, extinção, senão de nossa espécie, ao menos do modo com que ela se organiza em seu modelo político, social e econômico vigente.

EDUARDO CARVALHO
Luiz Eduardo de Carvalho estudou Farmácia e Bioquímica e Letras na Universidade de São Paulo e formou-se em Comunicação Social na ESPM, é licenciado em Língua Portuguesa pela Universidade Nove de Julho e fez o Curso de Extensão Universitária de Escrita Criativa: Técnicas e Práticas da PUC - RS. Sempre atuou na intersecção entre Cultura, Educação e Política, tendo emprestado da Comunicação Social as ferramentas para as pontes: professor, teatrólogo, publicitário, jornalista e gestor cultural, dedica-se exclusivamente à produção literária desde 2015, conquistou 110 prêmios literários. Publicou 17 títulos: O Teatro Delirante; Retalhos de Sampa; Sessenta e Seis Elos; Frasebook; Xadrez; Quadrilha; Evoé, 22!; O Pirata Grilheta e os Dragões do Mar; Um Conto de Réis (e de Rainhas); Crônicas do Ofício; Curtas-metragens; Cabra Cega; Q Absurdo!; Multiversos Mãos de Deus - Biografia do Padre Júlio Lancellotti e Os Primeiros Músicos. No prelo: Bicho-da-Seda.

ANTECEDENTES

Há registros de teorias acerca do clima desde a antiguidade clássica, porém as formulações teóricas inaugurais a respeito da interferência humana no clima remontam ao século XIX, quando ainda não se manifestaram como motivo de preocupação, menos ainda como objeto de políticas públicas. Até a metade do século XX, a comunidade científica não elencava as ações humanas como agentes significativas de deformações no sistema climático, como asseverado nos estudos de Fourier e Chamberlain. Alguns, como Arrhenius, Ekholm e Callendar, apontavam a contribuição humana como positiva.

A construção social do problema fundou-se nos meados da década de 1950, quando observados os resultados do Programa Internacional de Geofísica 1 – IGY1, potencializados pelas conclusões do IGY2, que introduziram com contundência no debate científico o problema das alterações climáticas derivadas de ação humana inadvertida. O marco inaugural da construção das políticas públicas relativas ao tema aponta, portanto, ao ano de 1956 quando da realização da primeira audiência legislativa de aprovação do orçamento do programa americano para o IGY, ocasião em que se introduziu no congresso estadunidense a questão das alterações climáticas e seu reconhecimento no campo político, embora ainda restrito à escala localizada ou, se visando à análise de efeitos mais generalizados, concernentes exclusivamente aos campos militares e geoestratégicos, à margem do pensamento ambientalista propriamente dito.

Tal iniciativa correspondeu a uma reação inicial do campo político a um processo iniciado fora do campo acadêmico, no setor privado da economia: foi a indústria, com investigadores empregados em laboratórios próprios, a primeira instituição a desenvolver pesquisa e a produzir serviços de modificação do tempo, os chamados *rainmakers*, com projetos comerciais para o bombardeamento de nuvens (*cloud seeding projects*). A partir de 1957, estudos passaram a ser encomendados pelo governo para avaliar a pertinência da implantação de políticas públicas na área, levando à implantação de diversos programas em diferentes departamentos do Estado. Assim, o investimento finalmente chegou às universidades para projetos de pesquisa em Modificações do Clima canalizados pela Fundação Nacional de Ciência – NSF. No encaixo da formação de programa nacional de modificação do clima, nesse mesmo ano, aconteceram audiências legislativas para a discussão, em segundo plano, dos problemas relacionados com as alterações inadvertidas do clima, entre elas, a questão da acumulação de dióxido de carbono e o possível efeito designado por aquecimento global. O processo legislativo norteamericano relativo às modificações do clima, no entanto, só viu a primeira legislação promulgada quinze anos adiante, em 1972, e um programa federal a ser aprovado ainda mais tardiamente, apenas em 1976.

Nas últimas cinco décadas, acirrou-se a oposição entre aqueles que acolhem os padrões predatórios em que se baseiam nossa economia e os do

grupo que defende o uso racional de recursos naturais e o esforço para a erradicação dos efeitos deletérios de nossas atividades sobre o meio ambiente. Há, entre os dois extremos, uma extensa gama de posicionamentos que ora pendem mais a uma, ora a outra das alegações; o suficiente para fundar um complexo e continuado debate que se manifesta no campo político, tanto no espectro mundial, quanto no das decisões locais.

Mediante o contraste de tais premissas, a questão traduz-se no âmbito das discussões em torno de políticas voltadas ao desenvolvimento sustentável, ou seja, ao conjunto de práticas econômicas capazes de suprir as necessidades atuais, sem comprometer a capacidade de atendimento das futuras gerações, ou, já nas palavras do Chefe Seattle em carta escrita em 1854, um alerta traduzido na seguinte formulação: “o que ocorrer com a terra recairá sobre os filhos da terra. O homem não tramou o tecido da vida; ele é simplesmente um de seus fios. Tudo o que fizer ao tecido, fará a si mesmo.”

MEIO SÉCULO DE ARTICULAÇÃO POLÍTICA INTERNACIONAL PARA O COMBATE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

DUAS TÍMIDAS DÉCADAS

Embora houvesse precedentes, como o visionário grupo de cientistas intitulado Clube de Roma que, já em 1968, reunia-se para a debater um vasto conjunto de assuntos relacionados à política, economia internacional e, sobretudo, ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável, um dos marcos históricos fundantes de encaminhamentos de soluções aconteceu entre 5 e 16 de junho de 1972, na cidade de Estocolmo, onde cento e treze países reuniram-se na I Conferência da Nações Unidas Sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente Humano que se desdobrou na elaboração da Declaração de Estocolmo, com dezenove princípios que representam um Manifesto Ambiental a abordar a necessidade de “inspirar e guiar os povos do mundo para a preservação e a melhoria do ambiente humano”, além de estabelecer as bases para a nova agenda ambiental do Sistema das Nações Unidas. Naquela ocasião, não só a poluição atmosférica, que já alarmava a comunidade científica, mas também a poluição da água e a do solo provenientes da industrialização e a pressão do crescimento demográfico sobre os recursos naturais foram discutidas, o que derivou na criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA, que prioriza o monitoramento e os estudos acerca dos aspectos ambientais das catástrofes e conflitos, a gestão dos ecossistemas, a governança ambiental, as substâncias nocivas, a eficiência dos recursos e as mudanças climáticas.

A iniciativa, contudo, apenas engatinhava, sem muita amplitude no tocante à disseminação de seus teores já adiantados pelo industrial italiano Aurelio Peccei e pelo cientista escocês Alexander King, fundadores do Clube de Roma que, naquele ano de 1972 ganharia evidência planetária com a

publicação do relatório intitulado *Os Limites do Crescimento*, elaborado por uma equipe do Instituto de Tecnologia de Massachusetts – MIT, contratada pelo clube e chefiada por Dana Meadows. Tal documento, também conhecido como *Relatório do Clube de Roma* ou *Relatório Meadows*, tratava de problemas cruciais para o futuro desenvolvimento da humanidade tais como energia, poluição, saneamento, saúde, ambiente, tecnologia e crescimento populacional. Uma edição comercial foi publicada e impressa com mais de 30 milhões de cópias em 30 idiomas, tornando-se o livro sobre ambiente mais vendido da história.

Nos Estados Unidos, a promulgação do National Climate Program Act, em 1978, foi uma ação governamental pioneira a estabelecer meios de financiamento e enquadramento legal para diversos serviços ligados ao clima e iniciou um programa de monitorização destinado a aferir dados críticos da teoria do aquecimento global com rigor acadêmico. Em 1980, Jimmy Carter promulgou leis que ficariam conhecidas como Energy Security Act, uma resposta americana à crise petrolífera da década de 70, cujas audiências legislativas elencaram diversas intervenções acerca das preocupações com as alterações climáticas com a definição do alerta de que um apoio à produção endógena de combustíveis fósseis derivasse na consolidação de um complexo industrial-científico, nos âmbitos público e privado, com a criação de poderosos *lobbies*, que não permitiriam o incremento de mecanismos de travamento dos interesses estabelecidos assim que o problema das alterações climáticas deletérias fosse percebido pelas futuras gerações. Tais preocupações proféticas não foram suficientes para impedir a promulgação da lei, mas estabeleceram importantes características legais inovadoras, que a consagram como a primeira lei mundial com medidas de estímulo à eficiência energética e apoio às energias renováveis, em especial da energia solar, além de ser uma das primeiras a elencar o questão do aquecimento global no contexto de uma política energética.

Já presentes nos movimentos antinucleares das décadas de 1950 e 1960, os ambientalistas engajados na política somente se organizam em partidos verdes a partir de 1972 na Oceania, notadamente na Tasmânia e na Austrália, seguidos, nos anos consecutivos, da fundação de de outras instituições partidárias em países europeus como a Alemanha, França, Grã-Bretanha, Espanha. Desde então, ao longo das cinco décadas seguintes, o crescimento foi espantoso e os verdes alcançaram, por exemplo, 118 cadeiras no Bundestag, além de outras 21 no Parlamento Europeu em 2022. Cabe ressaltar, no entanto, que, embora busquem alcance global, a atuação desses legisladores ambientalistas pauta-se mais pelas questões internas de cada país, ainda que contribuam para a melhoria planetária seguindo a velha máxima ecológica de que ações locais têm repercussão global.

No âmbito das políticas internacionais propriamente ditas, demorou mais de uma década desde a Declaração de Estocolmo, até que, em 1983, a ex-Primeira Ministra da Noruega, a médica mestre em saúde pública, Gro Harlem

Brundtland foi convidada pela ONU para ser a primeira presidente da recém-instalada Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. A escolha para este papel derivou do fato de a visão da cientista transcender as barreiras do mundo médico e alcançar aspectos ambientais e de desenvolvimento humano. Em abril de 1987, a Comissão Brundtland, como ficou conhecida, publicou um relatório inovador, “Nosso Futuro Comum”, apresentando o conceito de desenvolvimento sustentável ao discurso público. Eis alguns de seus postulados:

“O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades.”;

“Um mundo, onde a pobreza e a desigualdade são endêmicas, estará sempre propenso às crises ecológicas, entre outras... O desenvolvimento sustentável requer que as sociedades atendam às necessidades humanas tanto pelo aumento do potencial produtivo como pela garantia de oportunidades iguais para todos.”;

“Muitos de nós vivemos além dos recursos ecológicos, por exemplo, em nossos padrões de consumo de energia... No mínimo, o desenvolvimento sustentável não deve pôr em risco os sistemas naturais que sustentam a vida na Terra: a atmosfera, as águas, os solos e os seres vivos.”;

“Na sua essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de mudança, no qual a exploração dos recursos, o direcionamento dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão em harmonia e reforçam o atual e futuro potencial para satisfazer as aspirações e necessidades humanas.”

Enquanto o planeta já se esvaía em recursos e despejava quantidades nefastas de poluentes no meio ambiente, seriam necessários mais cinco preciosos anos de estudos e tímidos avanços no debate até, em 1988, o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas das Nações Unidas – IPCC ser criado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – ONU Meio Ambiente, e pela Organização Meteorológica Mundial – OMM, e constituído por um grupo de cientistas reunido com o fito de suprir os formuladores de políticas públicas com avaliações científicas continuadas a respeito da mudança climática, suas implicações e possíveis riscos futuros, bem como para propor opções de adaptação e mitigação.

Os relatórios do IPCC, elaborados por três grupos de trabalho (o de Base da Ciência Física, o de Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade e o de Mitigação da Mudança do Clima) eram essencialmente neutros, não prescritivos e relevantes à política, pois ofereceram, em um relatório de síntese das três frentes a cada ciclo de avaliação, dados e argumentos para negociações internacionais direcionadas ao enfrentamento das mudanças climáticas, ao passo que determinaram os consensos da comunidade científica e apontaram as áreas em que são necessárias mais pesquisas. Além disso, criou-se uma

força-tarefa sobre Inventários Nacionais de Gases de Efeito Estufa, cujo escopo abrangia o desenvolvimento e o refino da metodologia empregada no cálculo e na apresentação de resultados das emissões e das remoções de tais gases em cada país.

A CÚPULA DA TERRA, UM DIVISOR DE ÁGUAS

O movimento em busca de Desenvolvimento Sustentável, enfim, ganhou grande impulso duas décadas após àquela quase desconhecida reunião de Estocolmo: foi realizada, em 1992, no Rio de Janeiro, a II Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento Humano, conhecida como Cúpula da Terra, que adotou a chamada Agenda 21, um detalhado traçado de medidas para a proteção do planeta. Mediante o agravamento das condições ambientais e o aumento da percepção acerca das mudanças climáticas, bem como pelo acirramento do debate com crescente adesão dos meios de comunicação de massa, o debate introduziu o premente tema do desenvolvimento sustentável com contundência sem precedentes na agenda pública internacional e com definitivo reconhecimento e adesão de seus principais agentes no sentido de elaborarem um detalhado programa para um crescimento econômico baseado em prerrogativas que considerem a proteção e renovação dos recursos ambientais dos quais depende: proteção da atmosfera e da camada de ozônio, combate ao desmatamento e à desertificação, prevenção à poluição do ar, do solo e das águas, com defesa às faunas terrestre e aquática, promoção da gestão segura de resíduos tóxicos, destinação do lixo, prevenção contra o aumento das temperaturas na terra e nos mares e suas consequências, com o descongelamento das calotas polares e aumento dos níveis dos oceanos, morte de corais, etc.

A contenda entre desenvolvimentistas, sustentabilistas, conservacionistas e ambientalistas, além de apresentar uma plural gama de opiniões com diferentes sentidos de urgência, acirrou-se com os desdobramentos socioeconômicos atrelados com maior evidência e contumácia ao debate relacionado ao meio ambiente e às mudanças climáticas. Os campos políticos ideológicos passaram a ficar cada vez mais indistintos daqueles relacionados com as práticas econômicas no que diz respeito ao campo proximal ao preceito de sustentabilidade. Os ecologistas ou ambientalistas, chamados de “verdes”, passaram a ser vistos com dupla pele, sendo a outra a de cor vermelha, associada aos socialistas ou comunistas, numa dura e combatente postura em oposição à dos capitalistas como detentores dos meios de produção deletérios. O discurso prevalente do neoliberalismo passou a ser combatido com mais eficácia mediante a incorporação dos argumentos que incorporaram a longevidade do planeta, e consequentemente da espécie humana, no centro de suas preocupações. Movimentos insurgentes, que culminariam com grandes manifestações anti-hegemônicas, como os do Fórum Social Mundial, começavam a pulular em todos ambientes, desde os corredores acadêmicos, até o chão-de-fábrica, passando pelas diversas casas legislativas mundiais e

evidenciando-se, de forma cada vez mais contundente, por meio dos noticiários veiculados nos meios de comunicação de massa.

Além da Agenda 21, também foram elaboradas pela Assembleia da Rio 92 a Declaração dos Princípios sobre Florestas, as Convenções sobre a Diversidade Biológica, a Declaração do Rio e a Convenção sobre a Mudança do Clima. Ainda naquele ano de 1992, foi adotado o principal instrumento internacional nesse assunto, a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas – UNFCCC, responsável pelo contínuo fórum de debates realizado nas Conferências das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas que presentemente, em 2023, tem a sua vigésima sexta edição.

RECURSOS E AMPLITUDE ECONÔMICA DO DEBATE

De acordo com a assembleia da Cúpula da Terra, os recursos para o financiamento da implantação da Agenda 21 viriam preponderantemente dos setores públicos e privados de cada país. Como, entretanto, montantes adicionais mostraram-se necessários para contemplar os esforços dos países em desenvolvimento, a fim de implementar as práticas de desenvolvimento sustentável e proteger o meio ambiente global, foi instituída a Facilidade Ambiental Global – GEF (em inglês), que forneceu U\$ 8,8 bilhões em doações e gerou mais de U\$ 38,7 bilhões em co-financiamento com os governos beneficiários, agências de desenvolvimento internacional, indústrias privadas e ONGs, para viabilizar quase 2,5 mil projetos em mais de 165 países em desenvolvimento ou com economias em transição – também fez mais de 10 mil pequenas doações diretamente à organizações não-governamentais e comunitárias.

Os projetos do GEF, realizados em sua maioria pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, pela ONU Meio Ambiente e pelo Banco Mundial, conservam a diversidade biológica, combatem as mudanças climáticas, reverterem a degradação das águas internacionais, eliminam as substâncias que destroem a camada de ozônio, combatem a degradação da terra e a seca, reduzem ou eliminam a produção e o uso de poluentes orgânicos persistentes.

Ainda no plano das políticas econômicas para fins de financiamento de ações voltadas ao Desenvolvimento Sustentável, cabe ressaltar que a lista dos órgãos ativos da ONU inclui também a Organização Marítima Internacional – OMI, a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial – UNIDO, a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), o Programa das Nações Unidas para Assentamentos Humanos – ONU-HABITAT e a Agência Internacional de Energia Atômica – AIEA. O Pacto Global da ONU ainda envolve, para o cumprimento dos princípios ambientais, a comunidade empresarial internacional, com cujo financiamento concorrem iniciativas da GEF, do Banco Central, da ONU Meio Ambiente e do PNUD.

A Agenda 21 extrapolou a discussão ambiental para abordar a pobreza e a dívida externa dos países em desenvolvimento; padrões insustentáveis de produção e consumo; pressões demográficas e a estrutura da economia internacional, com a recomendação de instrumentos de fortalecimento de grupos hipossuficientes como o das mulheres e dos povos originários bem como o de outros como as organizações sindicais, de agricultores, de crianças e jovens, da comunidade científica, de autoridades locais, de empresas, indústrias e ONGs, a fim de, conjuntamente pautados em ações sinérgicas, alcançar o urgente desenvolvimento sustentável. Com a intenção de fortalecer tal esforço e assegurar amplo apoio, a Assembleia Geral instituiu a Convenção da ONU sobre a Diversidade Biológica e a Convenção da ONU de Combate à Desertificação em Países que Sofrem com a Seca e/ou a Desertificação e estabeleceu a Comissão para o Desenvolvimento Sustentável como um órgão funcional do Conselho Econômico e Social.

No bojo desta abrangência, um relatório da ONU de 1994 já demonstrava que as alterações climáticas ensejam um desafio ao desenvolvimento sustentável não somente relacionado aos impactos sobre o meio ambiente, mas, concomitantemente, no desenvolvimento econômico e social, com variações tão notadas em termos de distribuição geográfica, no aspecto estritamente físico, como naqueles políticos e econômicos. Assim, suas consequências variam não apenas de região para região mas, também, em função das diferenças sociais, ocupacionais, geracionais e até mesmo de gênero.

Os dados apontaram que, sobremaneira nos países em desenvolvimento, as pessoas em situação de pobreza e, mais ainda, aquelas na linha de extrema pobreza, sofreriam impactos deveras mais contundentes. O relatório do Banco Mundial, *Shock Waves: Managing the Impacts of Climate Change on Poverty*, que avalia as relações entre a mudança climática e o empobrecimento, aponta que desdobramentos tais como desastres naturais, crise hídrica – com a redução da água potável e a conseqüente diminuição da segurança alimentar devido a perdas de safras, além dos decréscimos na geração de energia elétrica – e a propagação de doenças como malária, diarreia e nanismo podem deixar centenas de milhões de pessoas completamente desassistidas, comprometendo seriamente a segurança da saúde da população global.

Ainda em 1994, foi realizada em Barbados a Conferência Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável dos Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento, que adotou um Programa de Ação propositor de políticas, ações e medidas em todos os níveis para promover o desenvolvimento sustentável para essas nações.

CONFERÊNCIAS DO CLIMA – COPS E OUTROS DESDOBRAMENTOS DA CÚPULA DA TERRA

A partir de 1995, foi criada uma plataforma para reunir os chefes e representantes de Estados: as Conferências das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas,

realizadas anualmente, sob o âmbito da UNFCCC. São as chamadas COPs que já aconteceram sucessivamente em Berlim, Genebra, Kyoto, Buenos Aires, Bonn, Haia, Marrakech, Deli, Milão, novamente em Buenos Aires, Montreal, Nairóbi, Bali, Poznan, Copenhagen, Cancún, Durban, Doha, Warsaw, Lima, Paris, novamente em Marrakech, mais uma vez em Bonn, Katowice, Madri, Glasgow, Sharm El-Sheikh e Dubai (ainda por acontecer em 2023).

Em março de 1997, com o intuito de avaliar e suplementar a implantação da Agenda 21, a Assembleia Geral reuniu-se na Cúpula da Terra+5, no Rio de Janeiro. A carta de recomendações da sessão indicou “a adoção de metas juridicamente vinculativas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa que geram as mudanças climáticas; uma maior movimentação dos padrões sustentáveis de distribuição de energia, produção e uso; e o foco na erradicação da pobreza como pré-requisito para o desenvolvimento sustentável.” Tais princípios ficariam implícitos em muitas das futuras conferências da ONU, como a Segunda Conferência da ONU Sobre Assentamentos Humanos, em Istambul, no ano de 1999; a Sessão Especial da Assembleia Geral sobre Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento, em Nova York, em 1999; a Cúpula do Milênio, também em Nova York, em 2000, cujo sétimo item dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio é “garantir a sustentabilidade ambiental”, e a Reunião Mundial de 2005, entre outros.

Em dezembro de 1997, durante a COP 3 no Japão, foi assinado o protocolo de Kyoto que estabelece metas obrigatórias para trinta e sete países industrializados e para a comunidade europeia reduzirem as emissões de gases estufa; são elas: “aumento da promoção de práticas autossustentáveis, especialmente ligadas ao manejo florestal, como reflorestamento, por exemplo; mais formas de agricultura sustentável, com menos impactos ao meio ambiente; maior utilização de fontes limpas e renováveis de energia; realização de pesquisas com o objetivo de encontrar tecnologias ambientais seguras; redução da emissão de metano; colaboração entre os países participantes, visando à adoção de tecnologias mais seguras.”

Embora tenha sido discutido e ratificado em 1997, apenas em 16 de fevereiro de 2005 o protocolo de Kyoto entrou em vigência, depois de a Rússia aceitar e ratificar seus termos, integrando assim o conjunto de países responsáveis por ao menos 55% das emissões de gases poluentes no planeta. No entanto, os Estados Unidos, maior emissor de gases poluentes do mundo, responsável por cerca de 25%, não demonstraram interesse na assinatura, alegando que a preferência do país era por meios alternativos no controle da emissão de gases poluentes.

Entre 8 de agosto e 4 de setembro de 2002, realizou-se a Cúpula Mundial Sobre Desenvolvimento Sustentável de Joanesburgo, também chamada de Rio+10. Após um criterioso balanço acerca das realizações e dos novos desafios decorridos desde a Cúpula da Terra de 1992, o principal objetivo da nova reunião foi o da efetiva implementação das metas, promessas e compromissos

da Agenda 21 traduzidas em ações tangíveis e aferíveis. Assim, os países participantes assinaram a Declaração de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável e um Plano de Implementação, com trinta e sete itens a detalhar prioridades de ações, sob a perspectiva de, entre outras, trabalharem “juntos para nos ajudar mutuamente a ter acesso a recursos financeiros e aos benefícios da abertura de mercados, assegurar a capacitação e usar tecnologia moderna em prol do desenvolvimento, e assegurar que haja transferência de tecnologia, desenvolvimento de recursos humanos, educação e treinamento para banir para sempre o subdesenvolvimento”, com “a promessa de aplicar foco especial e dar atenção prioritária à luta contra as condições mundiais que apresentam severas ameaças ao desenvolvimento sustentável de nosso povo. Entre essas condições estão: fome crônica; desnutrição; ocupações estrangeiras; conflitos armados; problemas com drogas ilícitas; crime organizado; corrupção; desastres naturais; tráfico de armamentos; tráfico humano; terrorismo; intolerância e incitamento ao ódio racial, étnico e religioso, entre outros; xenofobia; e doenças endêmicas, transmissíveis e crônicas, em particular HIV/AIDS, malária e tuberculose”; com o comprometimento de “assegurar que a valorização, fortalecimento e emancipação da mulher e a igualdade de gênero estejam integradas em todas as atividades abrangidas pela Agenda 21” e reafirmando “o papel vital dos povos indígenas no desenvolvimento sustentável”.

Em janeiro de 2005, a comunidade internacional, reunida nas Ilhas Maurício, procedeu à revisão do Programa de Barbados das Nações Unidas e aprovou um amplo conjunto de recomendações específicas para sua implementação, A Estratégia de Maurício, aborda questões como “as mudanças climáticas e a elevação do nível do mar; desastres naturais e ambientais; gestão de resíduos; recursos costeiros, marítimos, de água doce, terrestres, energéticos, turísticos e de biodiversidade; transporte e comunicação; ciência e tecnologia; globalização e liberação do comércio; produção e consumo sustentável; desenvolvimento de capacidade e educação para o desenvolvimento sustentável; saúde; cultura; gestão do conhecimento e da informação para tomada de decisão.”

CAMPANHAS DE CONSCIENTIZAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

A década compreendida entre 2005 e 2014 foi declarada pela Assembleia Geral como a Década das Nações Unidas da Educação Para o Desenvolvimento Sustentável, num esforço de alavancar de forma contínua a disseminação e assimilação do conceito. Assim, a Década, que tem a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura – UNESCO como principal agência promotora e divulgadora, procurou auxiliar as diversas populações mundiais a desenvolverem atitudes, habilidades e conhecimento para tomarem decisões informadas para o benefício próprio e dos outros, agora e no futuro, e para agirem sobre essas decisões.

Baseadas em tal iniciativa, outras observâncias similares e com igual intento foram designadas como, por exemplo, a Década Internacional “Água para a Vida”, também iniciada em 2005; o Ano Internacional das Fibras Naturais, em 2009, o Ano Internacional da Biodiversidade, em 2010, e o Ano Internacional das Florestas, em 2011, entre outras que se seguiram. Além disso, datas comemorativas relacionadas ao meio ambiente também foram declaradas pela Assembleia e incluem: o Dia Mundial da Água (22 de março), o Dia Internacional para a Diversidade Biológica (22 de maio), o Dia Mundial do Meio Ambiente (5 de junho), o Dia Mundial de Combate à Desertificação e à Seca (17 de junho), o Dia Internacional para a Preservação da Camada de Ozônio (16 de setembro), o Dia Internacional para a Prevenção da Exploração do Meio Ambiente em Tempos de Guerra e Conflito Armado (6 de novembro) e o Dia Internacional das Montanhas (11 de dezembro).

AUMENTO DE MOBILIZAÇÃO NA ÚLTIMA DÉCADA

Entre 13 e 22 de junho de 2012, aconteceu, no Rio de Janeiro, a Rio+20 que contou com a participação de chefes de Estado e de Governo de 188 nações, das quais, 185 dentre os 193 países-membro da ONU, além de representantes do Vaticano, da Palestina e da União Europeia, que reiteraram seus compromissos com a sustentabilidade do desenvolvimento, sobretudo, no que concerne ao modo como estão sendo usados os recursos naturais do planeta.

A Conferência foi marcada pelo esforço de promover a participação social com a concessão inédita de espaço de palavra aos representantes dos nove grupos sociais distinguidos na Agenda 21, os *Major Groups*, para se manifestarem na Plenária de Alto Nível - na qual tradicionalmente somente se manifestam os Chefes de Estado e de Governo dos países-membro da ONU. O intuito era a ampliação do esforço e representatividade na construção e na implementação dos compromissos pela sustentabilidade vistos sob dois eixos temáticos: o da economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza e o da estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável. A “plena participação da sociedade civil” ficou realçada no primeiro parágrafo do documento intitulado “O Futuro que Queremos”, embora tal participação tenha sido questionada por diversos grupos sociais, gerando críticas ao texto síntese da Conferência.

O debate sobre “economia verde” apontou para oportunidades de complementaridade e de sinergia com outros esforços internacionais, englobando atividades e programas para atender às diferentes realidades de países desenvolvidos e em desenvolvimento. É importante lembrar que a redução das desigualdades – em níveis nacionais e internacionais – é fundamental para a plena realização do desenvolvimento sustentável no mundo. As discussões sobre a estrutura institucional buscaram formas para melhorar a coordenação e a eficácia das atividades desenvolvidas pelas diversas instituições do sistema

ONU que se dedicam aos diferentes pilares do desenvolvimento sustentável: o econômico, o social e o ambiental.

Os países debateram, principalmente, maneiras pelas quais os programas voltados ao desenvolvimento econômico, ao bem-estar social e à proteção ambiental podem ser organizados em esforços conjuntos, que realmente correspondam às aspirações do desenvolvimento sustentável, visando maior mobilização dos militantes e crescente envolvimento e participação da sociedade civil.

Algumas das propostas apresentadas propuseram a reforma da Comissão sobre Desenvolvimento Sustentável – CDS, com o objetivo de reforçar seu mandato de monitoramento da implementação da Agenda 21, adotada durante a Rio-92, e seu papel de instância de coordenação e de debate entre representantes dos países e da sociedade civil. Quanto à reforma das instituições ambientais, vários países apontaram a importância de que sejam fortalecidas as capacidades de trabalho do PNUMA, aumentando a previsibilidade dos recursos disponíveis para que essa instituição apóie efetivamente projetos em países em desenvolvimento. A reforma da estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável observou o equilíbrio entre as questões sociais, econômicas e ambientais.

Em setembro de 2015, ocorreu na sede da ONU em Nova York, mais uma Cúpula de Desenvolvimento Sustentável, na qual definiram-se os novos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, como parte de uma nova agenda de desenvolvimento sustentável que deve finalizar o trabalho dos ODMs e não deixar ninguém para trás. Com prazo para 2030, mas com o trabalho iniciado desde então, tal agenda ficou conhecida como a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, que reúne 17 objetivos com 169 metas integradas para abranger as dimensões social, ambiental e econômica do desenvolvimento sustentável.

Os objetivos são: “acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares; acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável; assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades; assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos; alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas; assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos; assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos; promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos; construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação; reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles; tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis; assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis; tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus

impactos; conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável; proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade; promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis; e fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.”

O ACORDO DE PARIS

Ainda em 2015, no mês de dezembro, foi firmado, por 195 países, o Acordo do Clima de Paris, com o empenho conjunto para adotar uma economia de baixo carbono até o fim deste século, com o objetivo central de manter o aumento da temperatura média global abaixo de 2°C em relação aos níveis pré-industriais e de garantir esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C.

Ficou estabelecido que, com o fito de alcançar a neutralidade e acabar com a era do combustível fóssil, mudando a matriz para as chamadas energias limpas como a eólica e a solar, além de reduzir significativamente o desmatamento global, as emissões de gases de efeito estufa devem ser reduzidas o mais rápido possível em algum momento próximo do final deste XXI. Para atingir tal objetivo, as emissões precisam ser cortadas em cerca de 50% até 2030.

O acordo foi aberto para assinatura em 22 de abril de 2016, Dia da Terra, e ratificado, a seguir pela União Europeia, entrando em vigor em 4 de novembro de 2016. Até setembro de 2022, 194 membros da UNFCCC faziam parte do acordo sendo que, de seus quatro estados membros que não ratificaram o acordo, o único grande emissor é o Irã. Os Estados Unidos retiraram-se do Acordo em 2020, mas, mediante a pressão política e econômica internacional, voltaram em 2021.

Firmou-se o objetivo de ajudar os participantes a se adaptarem aos efeitos das mudanças climáticas e mobilizar financiamento suficiente. Cada país deve determinar, planejar e informar regularmente sobre suas contribuições, sendo que não há mecanismos que obriguem um país a estabelecer metas de emissões específicas, porém ficou estipulado que cada meta deve oferecer resultados superiores às anteriores. Ao contrário do Protocolo de Kyoto de 1997, a distinção entre países desenvolvidos e em desenvolvimento no Acordo de Paris é tênue, equalizando o compromisso de todos para apresentar planos consecutivos e crescentes de redução de emissões.

Alguns criticam a fragilidade do Acordo de Paris pelo fato de que, sem penalizações previstas, seus signatários podem sair a qualquer momento, e sob a severa observação de que as promessas então firmadas são insuficientes

para atingir as metas de temperatura estabelecidas. Na prática, alguns aspectos mostraram-se um fracasso, já que, em 2015, segundos dados do PNUMA, 55 bilhões de toneladas de gases de efeito estufa foram lançados à atmosfera e, em vez de alcançar a redução estabelecida, o volume, em 2019, cresceu para 55 bilhões de toneladas, portanto um acréscimo de 10%.

Com o advento da pandemia de COVID, no entanto, a taxa caiu numa média de 17%, bem menos do que o esperado mediante a drástica redução das atividades industriais, comerciais e de transportes, projetando a necessidade de uma mudança sistêmica muito mais drástica, sobremaneira na substituição da matriz energética, uma vez que a produção de combustíveis fósseis continua crescendo a taxas superiores a 2% e a destruição de sumidouros de carbono cresce em índices superiores a 6% ao ano. Com isso, até 2020, ou seja, em apenas cinco anos, as temperaturas globais já haviam se elevado acima de 1% dos 1,5% toleráveis até 2030.

Efeitos do aquecimento que acabam ocasionando ainda mais aumento podem ser vistos em todo o planeta, como os incêndios florestais que se espalham na Amazônia, na Austrália, nos EUA e no Canadá. Outros efeitos catastróficos são observados com o crescimento de furacões, de ondas de calor, de potencialização de efeitos do El Niño, ondas de calor em regiões frias como a Sibéria, o derretimento acelerado das calotas polares, sobremaneira do Ártico.

Por outro lado, observam-se progressos como, por exemplo, a nova composição da matriz energética que, cinco anos após o Acordo de Paris, atingiu, de acordo com a Agência Internacional de Energia, um índice recorde de crescimento na casa dos 90% no incremento dos índices de participação da energia renovável em relação aos totais globais. A expectativa é a de que, até 2025, ela componha mais de 50% da matriz total, resultado esperado principalmente mediante o incentivo oferecido pela queda dos custos de produção e implantação de usinas eólicas e de painéis solares, que diminuem em virtude do aumento de demanda e de novas soluções tecnológicas, as quais também englobam outros setores, como o crescente desempenho e a diminuição de custo de veículos elétricos, com conseqüente crescimento de oferta de unidades na frota total, o que pode ser avalizado pela impressionante alta do preço das ações de empresas como a Tesla e pela adesão de toda a indústria automobilística tradicional, antes pautada exclusivamente em produção de motores à explosão de combustíveis fósseis, com montadoras que agora concorrem para essa nova demanda que o mercado consumidor mais consciente oferece.

Observa-se que o mundo está se unindo em torno de novos objetivos pautados nas metas da Conferência de Paris que pretende trazer os índices de emissões de gases de efeito estufa a uma proporção igual ou inferior à capacidade de absorção pelos sumidouros de carbono, como as florestas, por exemplo. Reino Unido, Estados-membros da União Europeia, Noruega, Chile, China, Coreia do Sul, Japão e até os resistentes Estados Unidos anunciaram promessas de carbono zero líquido a partir de 2050 a 2060. Caso isso enfim se

verifique, de acordo com o Climate Action Tracker, que analisa dados relativos ao carbono atmosférico, o aumento da temperatura esperado para o período seria de 2,1° C, muito próximo da meta estipulada em Paris.

Questiona-se, no entanto, se os países transformarão as promessas para os meados do século em grandes mudanças políticas e econômicas nos dias atuais. Os governos de países em desenvolvimento apresentaram planos nacionais não vinculativos em Paris, as chamadas contribuições determinadas nacionalmente em 2015, que foram inadequadas, projetando um desastroso aumento de 3 °C de aquecimento global. Foi firmado também um mecanismo pelo qual os países devem apresentar novos planos nacionais quinquenais, para trazê-los em linha com a meta de longo prazo.

SALVAÇÃO POSTERGADA?

A última Conferência do Clima, realizada no Egito em 2022, trouxe resultados relevantes, contudo também mais postergação de agendas urgentes.

Entre os avanços, o principal destaque foi a criação de um fundo de perdas e danos. O fundo é uma vitória para os países mais vulneráveis, que são os mais impactados pelos desastres climáticos, e que agora têm, com o Plano de Implementação de Sharm Al-Sheik, um reconhecimento de que os países que mais contribuíram para a mudança do clima devem responsabilizar-se em pagar esta conta. Foi criado um comitê responsável por apresentar as recomendações para as regras de funcionamento deste novo mecanismo financeiro na COP 28, marcada para Dubai no final de 2023, quando também se espera que seja debatido quem efetivamente participa e quanto de dinheiro será destinado a esses países. Em relação ao mercado de carbono, o Artigo 6 trouxe alguns avanços e segue debatendo mecanismos que sejam determinantes para os critérios de adicionalidade e integridade, incluindo estabelecimento de disposições para abordar o monitoramento, permanência e as reversões liberadas na atmosfera.

Acerca das perdas e danos, elenca-se a operacionalização da Rede de Santiago, criada na COP 25, em Madri, que tem o objetivo de prover assistência técnica e transferência de tecnologia para apoiar os países mais vulneráveis no enfrentamento às emergências climáticas, além do incremento na agenda de Adaptação Climática com a criação de uma estrutura para o alcance da meta global de adaptação. Para Agenda de Mitigação, também objetivou-se a aceleração da implementação de medidas e, no tema de florestas e agricultura, o Plano de Implementação reconhece a urgência em garantir a segurança alimentar e o combate à fome, uma vez que os sistemas agrícolas são fortemente impactados pelas mudanças climáticas, o que inclui o papel crítico da restauração, incluindo o pagamento por serviços ambientais, conservação e proteção dos sistemas de água doce, além de reconhecer as sinergias entre as agendas de biodiversidade e clima. No mais, apenas reforçou velhos compromissos ainda sem planos claros de execução, sem adição ao que já estava acordado anteriormente. Sendo assim,

e na contramão dos alertas da ciência, não houve nenhuma mudança em relação ao uso de combustíveis fósseis ou processos de descarbonização, deixando o chamado, feito em Glasgow, sem resposta.

O primeiro Balanço Global (Global Stocktake), processo estabelecido para avaliar a redução das emissões de gases de efeito estufa, da construção de resiliência aos impactos climáticos e da obtenção de financiamento e apoio para enfrentar a crise do clima, será concluído na próxima Conferência do Clima, a COP28, em Dubai em novembro e dezembro de 2023. O primeiro Balanço Global reúne mais de 1,6 mil documentos de diversas fontes, além de contribuições a partir de consultas não apenas com cientistas, mas também governos, cidades, empresas, agricultores, povos indígenas, líderes da sociedade civil, entre outros. Os principais resultados já vieram a público durante o lançamento do Relatório Síntese do Balanço Global e demonstram o quão longe o mundo está de alcançar os objetivos do Acordo de Paris e como a janela de oportunidade para o sucesso da ação climática está se fechando. Destaca que, se não tomarmos medidas mais ambiciosas antes do segundo Balanço Global em 2028, poderemos testemunhar a devastadora realidade de temperaturas globais acima de 1,5°C já nesta data. Embora o relatório destaque o progresso alcançado desde o Acordo de Paris – mostrando que atualmente a previsão de aumento das temperaturas globais está entre 2,4°C e 2,6°C até ao final do século, em comparação com 3,7°C e 4,8°C previstos em 2010 –, também deixa claro que será preciso mais ambição e urgência em todas as frentes para combater a crise climática.

Os países precisam aproveitar a fase política do Balanço para maximizar o seu impacto e evitar ficar apenas em conclusões vagas. Caberá aos líderes políticos dos países utilizarem os resultados para reforçar a implementação nacional dos seus compromissos climáticos, bem como aumentar a ambição e a ação – inclusive através de maior acesso a financiamento e apoio.

A resposta ao Balanço Global deve incluir um sinal inequívoco de que os países apresentarão novas Contribuições Nacionalmente Determinadas – NDCs melhoradas, com metas climáticas ambiciosas para 2030 e 2035, muito antes da COP30. O financiamento para permitir o desenvolvimento e a implementação dessas NDCs será essencial. Como resultado do Balanço Global, o Secretário-Geral da ONU pode convocar um evento de alto nível no início de 2025, convidando os países a apresentarem as suas NDCs e compromissos financeiros. Os países também podem convocar a realização de balanços voluntários nacionais, regionais e temáticos em 2024 para ajudar a informar suas NDCs e outros compromissos nacionais.

Desde Estocolmo 1972, meio século de promessas e compromissos foram firmados e pouca ação efetiva na implantação de ações de desenvolvimento sustentável visando combater os efeitos das alterações climáticas foi observada. Com o perdão do prosaico trocadilho, insinuado desde a introdução deste ensaio, fica a inquietante indagação: haverá tempo para mudarmos o tempo a tempo de termos mais tempo para a espécie humana sobre o planeta?

BIBLIOGRAFIA

- ARAÚJO, L., Lurdes Rodrigues, M. (2017). Modelos de análise das políticas públicas. In: sociologia, problemas e práticas, n.º 83, pp. 11-35. Bardin, L. (1977) Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70.
- ARNOSTY JR., S. Como está a força do acordo climático de Paris após cinco anos. Disponível em <https://ambientalmente.eco.br/como-esta-a-forca-do-acordo-climatico-de-paris-apos-cinco-anos>. Acesso em 07 de outubro de 2023.
- BOURDIEU, P. (2011). O Campo Político. Dossier “Dominação e Contra Poder”. Revista Brasileira de Ciência Política. N.º 5. Brasília.
- MARENGO J., SOUZA M. (2018) Mudanças Climáticas: impactos e cenários para a Amazônia. São Paulo, 33 p.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (2015) Plano Nacional de Adaptação, MMA, Brasília DF, 394 pp.
- NASA (s.d.) Vital Signs of the Planet - he Effects of Climate Change. Disponível em: <https://climate.nasa.gov/effects/> . Consultado em outubro de 2023.
- NOBRE, A. D. O (2014) O Futuro climático da Amazônia: relatório de avaliação científica. ARA (Articulación Regional Amazónica). Sao Paulo, 42 pp.
- Schmidt, L. Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável - Programa Interdisciplinar. Disponível
- ONU - Organização Mundial das Nações Unidas. A ONU e o Meio Ambiente - Disponível em <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>. Acesso em 08 de outubro de 2023.
- PAES E SILVA, H. L. (2012). O ambiente como campo e a justiça ambiental à luz da teoria do poder simbólico de Pierre Bourdieu. Cabo dos Trabalhos, nº 7, Revista eletrônica dos doutoramentos do Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra.
- PBMC (2014b) Impactos, vulnerabilidades e adaptação às mudanças climáticas. Contribuição do Grupo de Trabalho 2 do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas ao Primeiro Relatório da Avaliação Nacional sobre Mudanças Climáticas [Assad, E.D., Magalhães, A. R. (eds.)]. COPPE. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 414 pp.
- PBMC (2014a) Base científica das mudanças climáticas. Contribuição do Grupo de Trabalho 1 do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas ao Primeiro Relatório da Avaliação Nacional sobre Mudanças Climáticas [Ambrizzi, T., Araujo, M. (eds.)]. COPPE. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 464 pp.
- SANTOS, M. A. (2011). Uma leitura do campo jurídico em Bourdieu. Águia: revista científica da FENORD, v. 01, pp. 90-105.
- SROUJI J., BORJA DIAS F. e COGAN D., (2023). O que é o Balanço Global do Acordo de Paris e como pode impulsionar a ação nos países. Disponível em https://www.wribrasil.org.br/noticias/o-que-e-o-balanco-global-do-acordo-de-paris-e-como-pode-impulsionar-acao-nos-paises?gclid=Cj0KCQjwsp6pBhCfARIsAD3GZuZYOnRNALFVxkNmT0hSCR-i0aqzwb-0UTh07UvnBQ0S9JusJwKAVE4aAsvaEALw_wcB. Acesso em 11 de outubro de 2023.
- SILVA, J. C. M. (2016). O Protocolo de Quioto e a gênese do Programa Nacional para as Alterações Climáticas. Trabalho Final - 16ª Edição do Curso de Estudos Avançados em Gestão Pública - Instituto Nacional da Administração. Disponível em [http://run.unl.pt/bitstream/10362/82086/1/O Protocolo de Quioto e a gênese do Programa Nacional para as Alterações Climáticas.pdf](http://run.unl.pt/bitstream/10362/82086/1/O%20Protocolo%20de%20Quioto%20e%20a%20g%C3%AAnese%20do%20Programa%20Nacional%20para%20as%20Alterações%20Climáticas.pdf). Acesso em 09 de outubro de 2023.

- SILVA, J. C. M., (2019). O Processo Político de Construção das Políticas Públicas para as Alterações Climáticas , Dissertação de Mestrado em Sociologia - Políticas Públicas e Desigualdades Sociais - Universidade Nova de Lisboa. Disponível em <http://run.unl.pt/bitstream/10362/82086/1/Dissertação-O-Processo-Político-das-Políticas-Públicas-para-as-Alterações-Climáticas-FINAL.pdf>. Acesso em 09 de outubro de 2023.
- SOUZA, C. (2006). Políticas públicas: uma revisão de Literatura. Sociologias, Porto Alegre, ano 8, nº 16, pp. 20-45.
- SOUZA, L. P., (2017). Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. Acordo De Paris: Reflexões e Desafios Para O Regime Internacional De Mudanças Climáticas. Disponível em https://www.academia.edu/84742753/Acordo_De_Paris_Reflex%C3%B5es_e_Desafios_Para_O_Regime_Internacional_De_Mudan%C3%A7as_Clim%C3%A1ticas. Acesso em 09 de outubro de 2023.
- THIRY-CHERQUES, H. R. (2006). Pierre Bourdieu: a teoria na prática. Revista de Administração Pública. vol.40, n.1, pp.27-53.
- TNC.ORG (2022). COP27 termina com acordo histórico para perdas e danos. Disponível em: <https://www.tnc.org.br/conecte-se/comunicacao/noticias/cop27-final-acordo-perdas-e-danos/>. Acesso em 10 de outubro de 2023.
- TV CÂMARA - Câmara dos Deputados do Brasil (2019). Painel Multidisciplinar Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Adaptação às mudanças climáticas - Transmitido ao vivo em 05/06/2019, às 11h19. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=_WAIQmV1SrA. Acesso em 06 de outubro de 2023.